PC770-MO

ELETTRIC AND ELECTRONIC EQUIPMENT FOR CARAVANING AND BOATING

BEDIENUNGSANLEITUNG
ISTRUZIONI D'USO
USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'EMPLOI

CBE®

Ed.08/2012 cod. 000396 Rev. 00

D

DEUTSCH

HAUPTELEMENTE DER ELEKTRISCHEN ANLAGE 4
RATSCHLÄGE UND KONTROLLEN 4
TOUCHSCREEN-BEDIENPANEL „PC 770-MO“ 5
Beschreibung *5*
Startseite *6*
Menüseite "INFO" *9*
Menüseite "ALARME AKTIV" *10*
Menüseite „PROGRAMMIERUNG“ verbraucher *11*
Funktionen *12*
Alarm- u. Bestätigungsmeldungen *14*
VERTEILER “DS560-MO” 15
Sicherungen 15
EINBAUPLAN 52

I

ITALIANO

ELEMENTI PRINCIPALI DEL SISTEMA ELETTRICO 16
CONSIGLI E VERIFICHE. 16
PANNELLO COMANDO TOUCH SCREEN “PC770-MO”. 17
Descrizione. *17*
Videata principale. *18*
Menù "INFO". *21*
Menù "ALLARMI ATTIVI" *22*
Menü "PROGRAMMAZIONE" utente *23*
Funzioni *24*
Messaggi di conferma e segnalazione 26
QUADRO DI DISTRIBUZIONE “DS560-MO”. 27
Fusibili 27
SCHEMA D’INSTALLAZIONE 52

ENGLISH

GB

MAIN PARTS OF THE ELECTRICAL SYSTEM 28
ADVICE AND CHECKS 28
CONTROL TOUCH SCREEN PANEL "PC770-MO" 29
Descriptions 29
"Main clock" display 30
"INFO" menu 33
"ALARMS ACTIVE" menu 34
Users "SETTING" menu 35
Functions 36
Messages, test and confirmations 38
DISTRIBUTION BOX "DS560-MO" 39
Protection fuses 39
WIRING DIAGRAM 52

FRANÇAIS

F

ELEMENTS PRINCIPAUX DU SYSTEME ELECTRIQUE 40
CONSEILS ET CONTROLES 40
PANNEAU DE COMMANDE TOUCH SCREEN "PC770-MO" 41
Descriptions 41
Page-écran principale 42
Menu "INFO" 45
Menu "ALARMES ACTIVES" 46
Menu "programmation" usager 47
Fonctions 48
Messages de confirmations et signalisation 50
TABLEAU DE DISTRIBUTION "DS560-MO" 51
Fusibles de protection. 51
SCHEMA D'INSTALLATION 52

HAUPTELEMENTE DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

TOUCHSCREEN-BEDIENPANEL „PC770-MO“ – Bedienung der Verbraucher, Batterietest, Tanktest, Alarmmeldungen und Programmierung

12-V-VERTEILER „DS560-MO“ – Hauptrelais, Sicherungen und LED zur Anzeige defekter Sicherungen

TRENNMODUL „SBB-100“ - Relais (12V/70A) zur Parallelschaltung der Batterien und Fahrzeugbatterie (B1) Ladegerät

TRITTSTUFEN BUSMODUL

GAS-BUSMODUL

LICHT-BUSMODUL

SONDEN – Füllstandsmessung der Tanks

RATSCHLÄGE UND KONTROLLEN

WICHTIG: Eventuelle Änderungen an der elektrischen Anlage dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Vor der Durchführung von Arbeiten an der elektrischen Anlage müssen die Batterien abgeklemmt und die 230-V-Netzversorgung unterbrochen werden.

BATTERIEN

Die Gebrauchanweisungen des Batterieherstellers beachten.
Batteriesäure ist giftig und ätzend. Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Wenn die Batterie vollständig entladen ist, muss sie für mindestens 10 Stunden aufgeladen werden. Seit mehr als 8 Wochen leere Batterien könnten beschädigt werden.
Regelmäßig den Flüssigkeitsstand der Batterie (Säurebatterien) überprüfen; Gelbatterien sind wartungsfrei, müssen aber ständig aufgeladen werden.
Den Sitz der Batterieklemmen kontrollieren und eventuell Oxydschichten entfernen.
Wenn die Aufbaubatterie herausgenommen wird, den Pluspol abklemmen, um Kurzschlüsse während einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme des Motors zu vermeiden Aufbaubatterie.
Wird das Fahrzeug längere Zeit nicht genutzt, müssen die Batterien entweder abgeklemmt oder regelmäßig aufgeladen werden.

BATTERIELADEGERÄT

Ladegerät nur in trockenen und gut belüfteten Räumen montieren.
Der Einbau dieses Geräts darf nur von geschultem Fachpersonal durchführt werden.
Bei unsachgemäßer Anwendung des Geräts verfällt die Garantie, und der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden.
Bei anliegender 230-V-Netzspannung keine Wartungsarbeiten durchführen.
Die Luftöffnungen am Deckel nicht verstopfen, und eine angemessene Belüftung gewährleisten.
Vor Abklemmen des Geräts vom 230-V-Netz den Sicherheitsschalter auf AUS stellen.

TANKSONDEN

Das Wasser in den Tanks nicht zu lange stehen lassen, um Verkrustungen insbesondere im AW-Tank zu vermeiden.

230-V-VERTEILER

Vor dem Abnehmen des Deckels kontrollieren, ob der Stecker für den Netzanschluss ausgesteckt ist.
Um Schäden am Gerät zu vermeiden, sicherstellen, dass die Stecker korrekt angeschlossen sind.
Um die Versorgung zur ganzen Anlage zu unterbrechen, den Hauptschalter 230-V-Hauptschalter auf „0“ (OFF) stellen.
Das externe 230-V-Netz nur anschließen bzw. abtrennen, wenn der Hauptschalter auf AUS steht.
Bei automatischer Auslösung des Schalters vor der Wiederherstellung der Stromversorgung der Anlage zuerst den Fehler feststellen.

SICHERUNGEN

Fehlerhafte Sicherungen erst dann auswechseln, wenn die Fehlerursache festgestellt und beseitigt wurde.
Nur Sicherungen mit gleicher Amperezahl verwenden.

TOUCHSCREEN-BEDIENPANEL „PC 770-MO“

BESCHREIBUNG

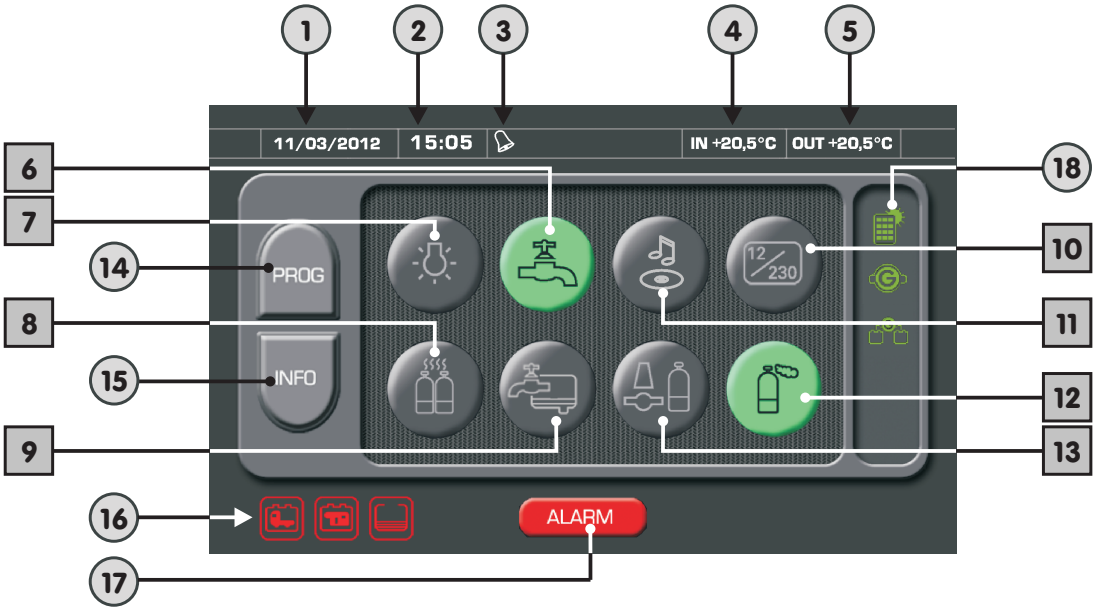
A) Haupttaste ON/OFF (zum Abschalten mindestens 2 Sekunden gedrückt halten).
Die entsprechende LED leuchtet grün, wenn das Panel eingeschaltet ist, rot wenn eine Störmeldung vorliegt (Batterie, Tank usw.).

B) Mechanische Taste zum Ein-/Ausschalten der Innenraumbeleuchtung.

C) Mechanische Taste zum Ein-/Ausschalten der Multimedia-Ausgänge (TV, Sat-Receiver ...).

D) Mechanische Taste zum Ein-/Ausschalten der Pumpe (siehe auch Funktionen PUMPE SPERR)

STARTSEITE



1) Digitale Datumsanzeige

2) Digitale Uhr.

3) Anzeige Wecker EIN

4) Digitale Innentemperaturanzeige.

5) Digitale Aussentemperaturanzeige.

6) Taste zum Ein-/Ausschalten der Pumpe (siehe auch Funktionen PUMPE SPERR). Die gleiche Funktion wird auch von der mechanischen Taste (rif.D) bedient.

7) Taste zum Ein-/Ausschalten der Innenraumbeleuchtung. Die gleiche Funktion wird auch von der mechanischen Taste (rif.B) bedient.

8) Taste zum Ein-/Ausschalten des Eisschutzwiderstands „EIS-EX“ der Gasflaschen

9) Taster zum Ein-/Ausschalten des Abwasser Wasserpumpe.

10) Taste zum Ein-/Ausschalten des Wechselrichters:

- bei anliegender 230-V-Netzspannung kann der Wechselrichter nicht eingeschaltet werden.
- bei Anschluss der 230-V-Netzspannung wird der Wechselrichter automatisch ausgeschaltet.

11) Taste zum Ein-/Ausschalten der Multimedia-Ausgänge (TV, Sat-Receiver ...). Die gleiche Funktion wird auch von der mechanischen Taste (rif.C) bedient.

12) Taste zum Ein-/Ausschalten des Gasdetektors.

13) Taste zum Ein-/Ausschalten der Gasventile; die Umschaltung „Start/ Mindestverbrauch“ wird automatisch vom Mikroprozessor gesteuert. Bei Gasleckagen werden die Gasventile automatisch geschlossen.

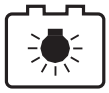
Wenn *die Taste* für 2 Sekunden gedrückt wird, wird das Menü zur Auswahl der Gasquelle aufgerufen: Gasflasche oder Gastank (nur falls beide vom HERSTELLER aktiviert wurden).

14) Taste „PROG“: Bei Betätigung wird auf die Startseite zur Programmierung des Systems gewechselt (siehe Menüseite „PROGRAMMIERUNG“).

15) Taste „INFO“: Bei Betätigung wird auf die Menüseite „INFO“ gewechselt, auf der folgende Statusinformationen abgerufen werden können:

- Aufbaubatterie „B2“ und Fahrzeugbatterie „B1“
- Frischwassertank, Abwassertank, Zusatztank (OPTIONAL) und Fäkalientank
- Gasflaschen und Gastank (OPTIONAL)

16) Fenster Alarmsymbole „ALARM“: Die Symbole zeigen folgende Störmeldungen an:

SYMBOL AM DISPLAY	TEXT AM DISPLAY	BESCHREIBUNG
	FHZG-BATT. ENTLADEN	Die Spannung der Fahrzeugbatterie liegt unter 12 V.
	AUFBAUBATT. ENTLADEN	Die Spannung der Aufbaubatterie liegt unter 11,1 V.
	BATTERIESCHUTZ	Die Spannung der Aufbaubatterie liegt unter 10.8 V, und die Funktion „TIEFENENTLADUNGSSCHUTZ“ wurde ausgelöst.
	WASSER-TANK RESERVE	Der Füllstand des Tanks liegt unter 25 %. Der akustische Alarm wird nur bei ausgeschaltetem Motor ausgelöst.
	ZUSATZTANK RESERVE	Der Füllstand des Tanks liegt unter 25 %. Der akustische Alarm wird nur bei ausgeschaltetem Motor ausgelöst. (OPTIONAL)
	AW-TANK VOLL	Der Füllstand des Tanks liegt 100 %. Der akustische Alarm wird nur bei ausgeschaltetem Motor ausgelöst.
	ZUSATZTANK VOLL	Der Füllstand des Tanks liegt 100 %. Der akustische Alarm wird nur bei ausgeschaltetem Motor ausgelöst. (OPTIONAL)
	FÄKALIEN VOLL	Der Füllstand des Tanks liegt 100 %. Der akustische Alarm wird nur bei ausgeschaltetem Motor ausgelöst.
	GASTANK RESERVE	Der Füllstand des Tanks liegt unter 10 %. Der Alarm wird ausgeschaltet, wenn der Füllstand über 20 % steigt.
	GASFLASCHEN RESERVE	Die Hauptgasflasche ist fast leer.
	GAS ÜBERFALL	Eventuell ist Gas in der Luft, die Gasventile werden automatisch geschlossen. Der akustische Alarm wird ausgelöst.

SYMBOL AM DISPLAY	TEXT AM DISPLAY	BESCHREIBUNG
	TRITTSTUFE AUS	„+ Zündung“ ist aktiv und die Trittstufe ist ausgefahren. Der Alarm wird auch bei ausgeschaltetem Bedienpanel angezeigt.
	230V ANGESCHL.!	„+ Zündung“ ist aktiv und die 230-V-Spannung liegt noch an. Der Alarm wird auch bei ausgeschaltetem Bedienpanel angezeigt.
	PUMPE SPERR	Die Pumpensperre ist aktiv.
	MASS COMBI FAULT	Eine Störung in der MASS-COMBI-Vorrichtung liegt vor.
	ERROR COM	Zeigt eine Störung am System an.

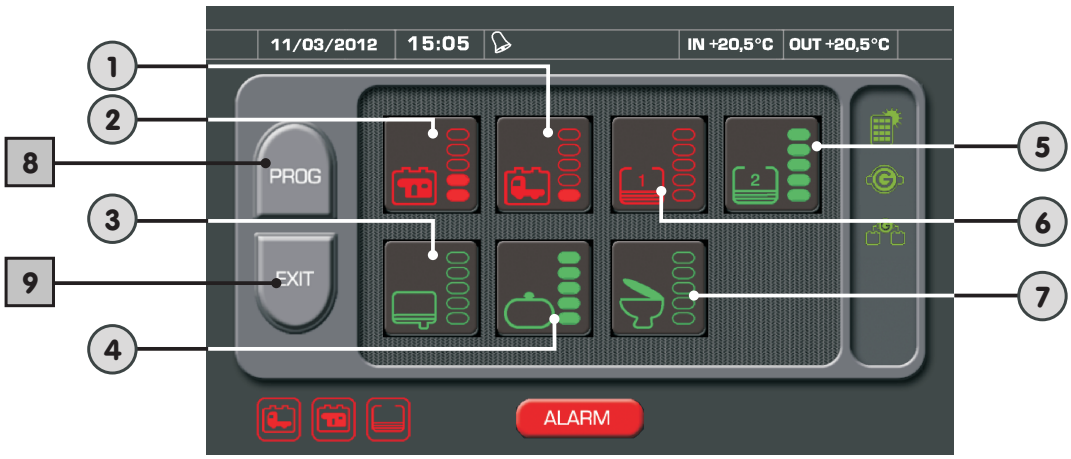
17) Taste „ALARM“, bedienbar über Touchscreen: Bei Betätigung wird auf die Menüseite „ALARME AKTIV“ gewechselt. Die Taste ist grün, wenn keine Störmeldungen vorliegen, rot, wenn Störmeldungen vorliegen.

18) Fenster Signal-Symbole:

	Zeigt an, dass „+ Zündung“ aktiv ist (Symbol erscheint auch bei ausgeschaltetem Pane).
	Zeigt 230V Netz an. (Symbol erscheint auch bei ausgeschaltetem Panel).
	Zeigt an, dass die Batterie–Parallelschaltung eingeschaltet ist bei angestartetem Motor. (Symbol erscheint auch bei ausgeschaltetem Panel).
	Zeigt an, dass die Fzg-Batterie Mitladungseinrichtung an ist. (Symbol erscheint auch bei ausgeschaltetem Panel).
	Signalisiert Ladung mittels Solarpanel. (nur bei Solaranlage)

MENÜSEITE "INFO"

Auf der Menüseite „INFO“ wird der Status der Batterien, der Wassertanks, des Gastanks, des MASS-COMBI angezeigt; dies ermöglicht einen allgemeinen Überblick über den Zustand des Systems. Die Hintergrundfarbe der „INFO“-Taste zeigt den Status an: Grün = OK, Rot = Alarm/Reserve. Innerhalb jeder „INFO“-Taste befindet sich eine Balkenanzeige, die den entsprechenden Status darstellt; für genauere Informationen die entsprechende Taste drücken.
Zum Verlassen der Menüseite „INFO“ „EXIT“ drücken oder 30 Sekunden warten, ohne eine andere Taste zu drücken.



1) Taste zur Überwachung der Fahrzeugbatteriespannung „B1" in “Volt”.
2) Taste zur Überwachung der der Aufbaubatterie „B2“ in „Volt“.
3) Taste zur Überwachung des Abwassertankfüllstands
4) Taste zur Überwachung des Gastankfüllstands (OPTIONAL)
5) Taste zur Überwachung des Füllstands von Zusatztank/AW-Tank (optional)
6) Taste zur Überwachung des Frischwassertankfüllstands und zur Aktivierung der Funktion Frischwassertankfüllung (siehe Funktion „WASSERFÜLLUNG“)
7) Taste zur Überwachung des Fäkalientankfüllstands
8) Taste „PROG“, bedienbar über Touchscreen: Bei Betätigung wird auf die Startseite zur Programmierung des Systems gewechselt (siehe Menüseite „PROGRAMMIERUNG“).
9) Taste "EXIT", um die Menüseite "INFO" zu verlassen und auf die Startseite zu wechseln.

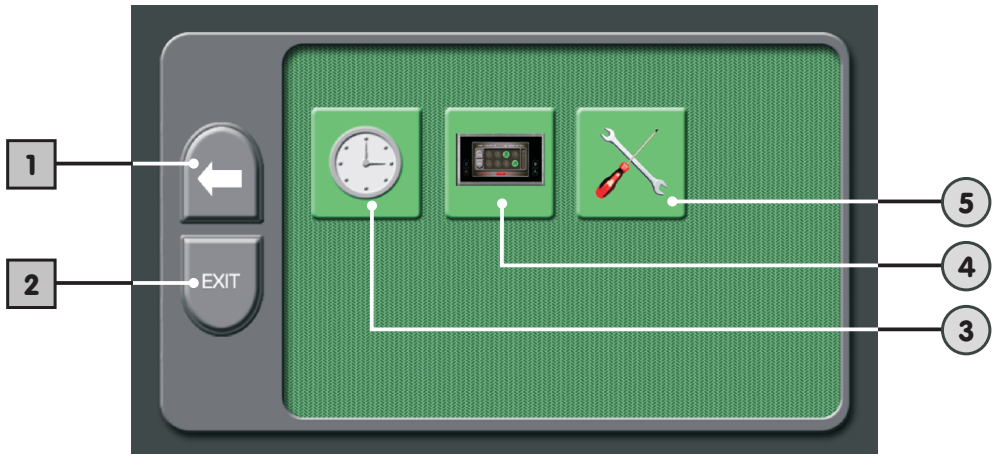
MENÜSEITE "ALARME AKTIV"

Im Menü „ALARME AKTIV“ ist die Liste der aktuellen Störmeldungen angezeigt.

1) Taste „PROG“, bedienbar über Touchscreen: Bei Betätigung wird auf die Startseite zur Programmierung des Systems gewechselt.
2) Taste „EXIT“ für die Rückkehr zur Hauptseite „UHR“
3) Liste der Störmeldungen (MAX. 5 STÖRMELDUNGEN PRO SEITE)
4) Taste zum Aufrufen der nächsten Alarmliste

MENÜSEITE „PROGRAMMIERUNG“ VERBRAUCHER

Zum Aufrufen der Menüseite „Verbraucherprogrammierung“ die Taste „PROG“ (Bez. 14) auf der Hauptseite „UHR“ drücken.
Durch Drücken einer der drei Taste werden die Menüseiten für das Setup der Hauptparameter aufgerufen.
Zum Bestätigen der Änderungen der Parameter und für die Rückkehr zur vorherigen Seite „SAVE“ drücken.
Um auf vorherige Seite zu wechseln, ohne die Parameteränderungen zu übernehmen, die „PFEILTASTE“ drücken.
Zum Verlassen der Menüseite „PROGRAMMIERUNG“ „EXIT“ drücken oder 30 Sekunden abwarten, ohne eine weitere Taste zu drücken.



1) Taste, um in das vorherige Menü zu wechseln.
2) Menütaste „EXIT“ für die Rückkehr zur Hauptseite „UHR“.
3) Menütaste „HUR“:

- UHR
  - UHR: Einstellung der Uhrzeit (STUNDEN / MINUTEN)
  - DATUM: Einstellung des Datums (TAG / MONAT / JAHR).

- WECKER
  - UHR: Einstellung der Uhrzeit (STUNDEN / MINUTEN)
  - STAND: Wecker ein/aus (OFF / BUZZER / MULTIMEDIA)

2) Menütaste „PANEL SET-UP“:

- SPRACHE
  - SPRACHE: Einstellung der Sprache (ITALIANO / DEUTSCH / FRANCAIS / ENGLISH)

- DISPLAY
  - KONTRAST: Einstellung der Helligkeit des Displays bei abgeschalteter Hinterleuchtung. (0÷100 %).
  - BELEUCHTUNG: Einstellung der Displaybeleuchtung:
    - ON (immer ein)
    - AUTO (geht nach 30 Sekunden aus, wenn keine Tasten gedrückt werden)
- TÖNE
  - Einstellung der Tonsignale:
    - KEINE (alle Tonsignale sind deaktiviert)
    - ALLE (alle Tonsignale sind aktiviert)
    - NUR ALARM (nur die Tonsignale der Alarme sind aktiviert; Die Töne der Tastatur sind deaktiviert).
    - ALARMS OFF (die Töne der Tastatur sind aktiviert; die Tonsignale der Alarme deaktiviert)
- PUMPE SPERR
  - STAND: Einstellung der Zeitabschaltung der Wasserpumpe (OFF / 2min÷60min).

- ZEIT VORZELTLEUCHTE
  - Einschaltzeit Vorzeltleuchte bei zugemachter Tür (OFF / 1min÷5min / 15min)

3) Menütaste „SYSTEM SET-UP“:

- TEMPERATUREN (Bereich ± 2 °C)
  - INNEN: Einstellung des Innentemperaturfühlers
  - AUSSEN: Einstellung des Außentemperaturfühlers

FUNKTIONEN

ALARM TRITTSTUFE (Bei geöffneter Aufbautür)

Alarm löst bei eingefahrener Trittstufe und offener Aufbautür aus.
Dieses Alarm wird für 5 Sek. akustisch gemeldet.

TRITTSTUFE AUTOMATISCHE EINFAHRT

Bei ausgefahrener Trittstufe und angestartetem Motor, fährt die Trittstufe automatisch ein. Das passiert nicht falls die Aufbautür aufgemacht ist.

AUTOMATISCHES EINSTIEGSLEUCHTE

Das Einstiegsleuchte geht für 20 Sek automatisch an, wenn die Aufbautür aufgemacht wird.

LADEN DER FAHRZEUGBATTERIE (B1)

Die Fahrzeugbatterie wird bei Ladung mittels Ladegerät oder Solarpanel nur dann automatisch nachgeladen (max. 4A), wenn die Aufbaubatterie eine Spannung über 13,6 V erreicht. Vorrang hat die Ladung der Aufbaubatterie (B2).
Bei Solarpanel wird diese Vorrichtung nur mit eingeschaltetem Bedienpanel aktiviert; wenn die 230-V-Netzspannung anliegt, wird diese Funktion automatisch aktiviert.

LADEN DER AUFBAUBATTERIE (B2)

a) mit Lichtmaschine: über das Trennrelais, wenn der Motor läuft.
b) mit 230-V-Netzspannung: Puffersystem über Ladegerät
c) mit Solarpanel: durch Solarladeregler

TIEFENENTLADUNGSSCHUTZ (BATTERIESCHUTZ)

Eine elektronische Einrichtung für den Batterieschutz schaltet alle 12-V-Verbraucher (in 2 Phasen) aus, wenn die Aufbaubatterie entladen wird.

- Die erste Phase erfolgt bei 10.8 V. Dabei werden folgende Verbraucher ausgeschaltet: Wasserpumpe, alle Lichtergruppe, Vorzeltleuchte, Motorwärmetauscher, Heizung, Inverter, Eis-Ex, 12V Steckdose, RH Aux-Ausgang und geschaltetes Deckenleuchte.

Dieser Alarm wird visuell durch die Meldung „BATTERIESCHUTZ“ angezeigt.
Die Verbraucher können alle (Drücken der Taste ON/OFF – Bez. 01 Bedienpanel) oder einzeln (Drücken der jeweils entsprechenden Bedientaste) für eine Minute wieder eingeschaltet werden.

- Die zweite Phase erfolgt ab 9,5V. Dabei werden folgende Verbraucher ausgeschaltet: Gasventil,, Gasdetektor, Bedienpanel.

Von dieser Einrichtung ausgeschlossen sind die Funktionen Kühlschrank, Trittstufe und die RES-Hilfsausgänge.
Die Verbraucher werden auch automatisch bei einer Spannung höher als 11,7V wiedereingeschaltet.

ELEKTRONISCHES BATTERIETRENNGERÄT

Eine elektronische Einrichtung, die über + Zündung gesteuert wird, schaltet den Batterieparallelbetrieb bei Fahrzeugbatteriespannung > 13,5 V ein und schaltet den Batterieparallelbetrieb bei Zündung aus oder bei Spannung < 12 V ab. Diese Einrichtung funktioniert nur, wenn die Aufbaubatterie angeklemmt ist.
Außerdem steuert diese elektronische Einrichtung die Verbraucherrelais des Ausgangs +OUT D+ (AES-Kühlschrank, Vorzeltleuchte, Antenneneinfahrt, us.w.)

TANKS

a) FW- u. Zusatztank (optional): Die Anzeige erfolgt sowohl in „ %“- mit numerischen Angaben (0-25-50-75-100 %) als auch grafisch anhand des dargestellten Füllstands des Tanks.
b) AB- u. -Zusatztank (optional): Die Anzeige erfolgt sowohl in „ %“- mit numerischen Angaben (0-25-50-75-100 %) als auch grafisch anhand des dargestellten Füllstands des Tanks.
c) Fäkalien-Tank: Die Anzeige erfolgt sowohl in „ %“- mit numerischen Angaben (0-25-50-75-100 %) als auch grafisch anhand des dargestellten Füllstands des Tanks
d) Gastank mit Widerstandssonde. Die Anzeige erfolgt sowohl in „ %“- mit numerischer Angabe (in 5-%-Schritten) als auch grafisch anhand des dargestellten Füllstands des Tanks.

FUNKTIONEN

WASSER- EINFÜLLUNG

Diese Funktion wird während der Frischwassertankbefüllung verwendet und zeigt während des Einfüllens den entsprechenden erreichten Füllstand des Wassers an.
Aktivierung dieser Funktion:

- Taste „INFO“ drücken (Bez. 15 Hauptseite „UHR“)
- Taste „WASSERTANK“ drücken (Bez. 6 Menüseite „INFO“)
- Taste „WASSERFÜLLUNG“ drücken.

Zur Meldung des erreichten Füllstands ertönen ein kurzes akustisches Signal bei 75 % und einen langer Signalton bei 100%.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER VORZELTLEUCHTE

Eine elektronische Einrichtung schaltet die Vorzeltleuchte bei laufendem Motor automatisch aus.

ZEIT VORZELTLEUCHTE (bei zugemachter Tür)

Zur Einstellung der Einschaltzeit des Vorzeltleuchtes bei zugemachter Tür (siehe “PROGRAMMIERUNG”).

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER ZERHACKERTOILETTE

Eine elektronische Einrichtung schaltet die Zerhackertoilette automatisch bei vollem Fäkalientank (100 %) ab. Die Zerhackertoilette kann wieder eingeschaltet werden, wenn der Füllstand des Fäkalientanks unter 75 % liegt.

ABWASSERPUMPE

Eine elektronische Einrichtung schaltet die Abwasserpumpe erst frei, wenn der Füllstand des Abwassertanks über 25% liegt und der Füllstand des Fäkalientanks unter 75% liegt.

DIGITALE UHR U. DATUM

Zur Einstellung der Uhr und des Datums siehe „PROGRAMMIERUNG“.

WECKER

Für die Wecker-Einstellung, siehe “PROGRAMMIERUNG”.
Um den Klingelton auszuschalten, einfach den Touch-Screen berühren.

TEMPERATUREN

- Die Messung der Innen- u. Aussentemperaturen erfolgt anhand von Temperaturfühlern, die innerhalb und außerhalb des Fahrzeuges platziert sind.
- Die Messgenauigkeit beträgt ± 1 °C.

PUMPE SPERR

Eine elektronische Einrichtung sperrt automatisch die Wasserpumpe nach einer vorgewählten Betriebszeit (vom Hersteller festgelegt).
Die entsprechende Meldung erfolgt nicht mittels eines Tonsignals, sondern über das Symbol „PUMPE SPERR“.

STÖRMELDUNG SICHERUNG DEFEKT

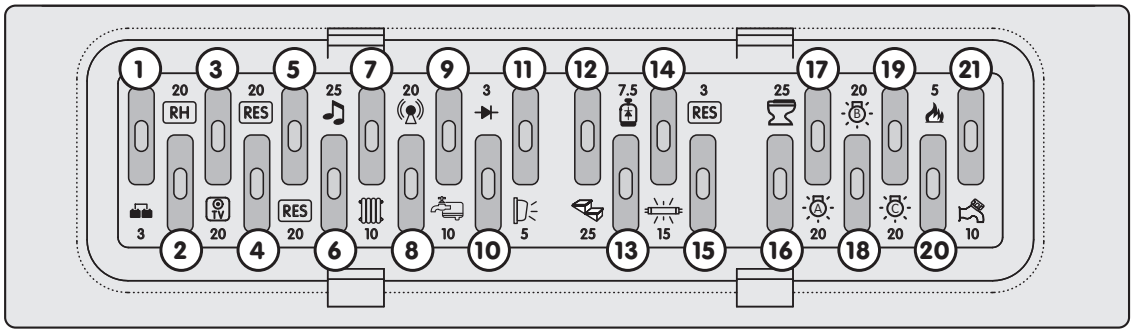
Unter jeder Sicherung des Sicherungshalter befindet sich eine rote LED.
Wenn die LED leuchtet, ist die Sicherung defekt und muss nach Behebung des Fehlers ersetzt werden. Nur Sicherungen mit gleichem Amperewert benutzen. Dieses Funktion ist nur bei eingeschaltetem Bedienpanel und eingeschaltetem Verbraucher aktiv.

HINWEIS: Vor dem Auswechseln der Sicherung muss die Ursache für das Auslösen der Schutzeinrichtung festgestellt und beseitigt werden. Eventuell Fachleute zu Rate ziehen.

ALARM- U. BESTÄTIGUNGSMELDUNGEN

WASSERPUMPE EIN	Bestätigt die Einschaltung der Wasserpumpe.
WASSERPUMPE AUS	Bestätigt die Abschaltung der Wasserpumpe.
HEIZUNG AN	Bestätigt die Einschaltung der Heizung
HEIZUNG AUS	Bestätigt die Ausschaltung der Heizung
LICHTER EIN	Bestätigt die Einschaltung der Lichter
LICHTER AUS	Bestätigt die Abschaltung der Lichter
EIS-EX EIN	Bestätigt die Einschaltung der EIS-EX-Funktion.
EIS-EX AUS	Bestätigt die Abschaltung der EIS-EX-Funktion.
GASFLASCHE OFFEN	Bestätigt, dass das Ventil der Gasflasche geöffnet ist.
GASFLASCHE ZU	Bestätigt, dass das Ventil der Gasflasche geschlossen ist.
GASTANK OFFEN	Bestätigt, dass das Ventil des Gastanks geöffnet ist.
GASTANK ZU	Bestätigt, dass das Ventil des Gastanks geschlossen ist.
GAS SENSOR EIN	Bestätigt die Einschaltung des Gasdetektors
GAS SENSOR AUS	Bestätigt die Abschaltung des Gasdetektors
WECHSELRICHTER EIN	Bestätigt die Einschaltung des Wechselrichters
WECHSELRICHTER AUS	Bestätigt die Abschaltung des Wechselrichters
ABWASSER WASSERPUMPE EIN	Bestätigt die Einschaltung der Abwasser Wasserpumpe.
ABWASSER WASSERPUMPE AUS	Bestätigt die Abschaltung der Abwasser Wasserpumpe.
SONDERAUSSTATT.	Zeigt an, dass die Funktion nicht festgelegt ist.
230V-NETZ LIEGT AN	Zeigt an, dass die 230-V-Netzspannung anliegt und der Wechselrichter (ohne Mass Combi) nicht aktiviert werden kann.
PROG OK!	Bestätigt die Speicherung auf der Menüseite „PROGRAMMIERUNG“

VERTEILER „DS560-MO“



SICHERUNGEN

1) 3-A-Sicherung für den Schutz des Ausgangs „simuliertes D+“
2) 20-A-Sicherung für die Versorgung des Ausgangs „RH“
3) 20-A-Sicherung für die Versorgung der TV-Steckdosen.
4) 20-A-Sicherung für die Versorgung des Hilfsausgangs „RES“, direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen
5) 20-A-Sicherung für die Versorgung des Hilfsausgangs „RES“, direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen.
6) 25-A- Sicherung für die Versorgung der Radio; direkt an Verbraucherbatterie (B2) angeschlossen.
7) 10-A-Sicherung für die Versorgung der Heizung.
8) 20-A-Sicherung für die Versorgung der Alarm-Anlage;direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen.
9) 10-A-Sicherung für die Versorgung der Abwasser Wasserpumpe.
10) 3-A-Sicherung für die Versorgung des Bedienpanels
11) 5-A-Sicherung für die Versorgung des Vorzeltleuchtes; bei Motor aus geht das Vorzeltleuchte automatisch aus.
12) 25-A-Sicherung für die Versorgung der elektrischen Trittstufe, direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen
13) 7,5-A-Sicherung für die Versorgung des Gasmoduls, direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen
14) 15-A-Sicherung für die Versorgung der geschaltene Lichter.
15) 3-A-Sicherung für die Versorgung des Hilfsausgangs „RES“, direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen
16) 25-A-Sicherung für die Versorgung des Zerhackers.
17) 20-A-Sicherung für die Versorgung der Lichtergruppe “A.
18) 20-A-Sicherung für die Versorgung der Lichtergruppe “B”.
19) 20-A-Sicherung für die Versorgung der Lichtergruppe “C.
20) 5-A-Sicherung für die Versorgung der piezoelektrischen Gaszündung (Kühlschrank, Herd usw.) und des Eisschutzventils des Boilers, direkt an Aufbaubatterie (B2) angeschlossen
21) 10-A-Sicherung für die Versorgung der Wasserpumpe.

ELEMENTI PRINCIPALI DEL SISTEMA ELETTRICO

PANNELLO COMANDO "PC770-MO" - comando utenze, test batterie, test serbatoi, allarmi

QUADRO DI DISTRIBUZIONE 12V "DS560-MO" - relè, fusibili di protezione e led di segnalazione fusibili guasti.

NODO SEPARATORE "SBB-100" - relè parallelo batterie (12V - 70A) e dispositivo di ricarica batteria motore.

NODO GRADINO

NODO GAS

NODO DIMMER

SONDE - misurano il livello dei serbatoi.

CONSIGLI E VERIFICHE

IMPORTANTE: Ogni intervento sull'impianto elettrico deve essere eseguito solo da personale specializzato. Prima di eseguire manutenzioni scollegare la batteria e la linea di alimentazione 230V.

BATTERIE

Osservare attentamente le istruzioni di manutenzione e d'uso del produttore delle batterie.
L'acido contenuto nelle batterie è velenoso e corrosivo. Evitare qualsiasi contatto con la pelle e con gli occhi.
Se la batteria è completamente scarica deve essere ricaricata per almeno 10 ore. Nel caso sia scarica da più di 8 settimane può subire danni.
Controllare periodicamente il livello del liquido della batteria (batterie con acido); le batterie al GEL non richiedono manutenzione ma devono essere ricaricate costantemente.
Verificare il corretto serraggio dei morsetti di collegamento e togliere le incrostazioni di ossido.
Nel caso venga tolta la batteria servizi, isolare il polo positivo (questo per evitare corto-circuiti durante una casuale messa in moto del motore).
In caso di soste prolungate la batteria dei servizi deve essere scollegata o ricaricata regolarmente.

CARICA BATTERIE

Il carica batterie deve essere installato in luogo asciutto e aerato.
L'installazione di questo apparecchio deve essere eseguita solamente da personale tecnico specializzato.
In caso di un utilizzo improprio dell'apparecchiatura, ne decade la garanzia ed il produttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone.
Non eseguire mai manutenzioni con la rete 230V collegata.
Non ostruire le prese d'aria poste sul coperchio ed assicurare un'adeguata ventilazione.
Prima di scollegare l'apparecchio dalla rete 230V spegnere l'interruttore di sicurezza.

SONDE SERBATOI

Non lasciare l'acqua nei serbatoi per lunghi periodi onde evitare incrostazioni, in particolar modo nel serbatoio di recupero.

QUADRO DISTRIBUZIONE 230V

Prima di togliere il coperchio controllare che la spina della rete 230V sia scollegata.
Per evitare danni all'apparecchio assicurarsi che i connettori siano correttamente collegati.
Per togliere alimentazione a tutto l'impianto 230V posizionare l'interrutt. generale 230V su "0" (OFF).
Collegare e scollegare la rete esterna 230V solamente con interruttore generale spento.
In caso di interruzione automatica dell'interruttore, individuare il guasto prima di riattivare l'alimentazione dell'impianto.

FUSIBILI

Sostituire i fusibili difettosi solo dopo aver individuato e rimosso la causa del guasto.
In caso di sostituzione di fusibili rispettare il valore di amperaggio previsto.

PANNELLO COMANDO TOUCH SCREEN “PC770-MO”

DESCRIZIONE

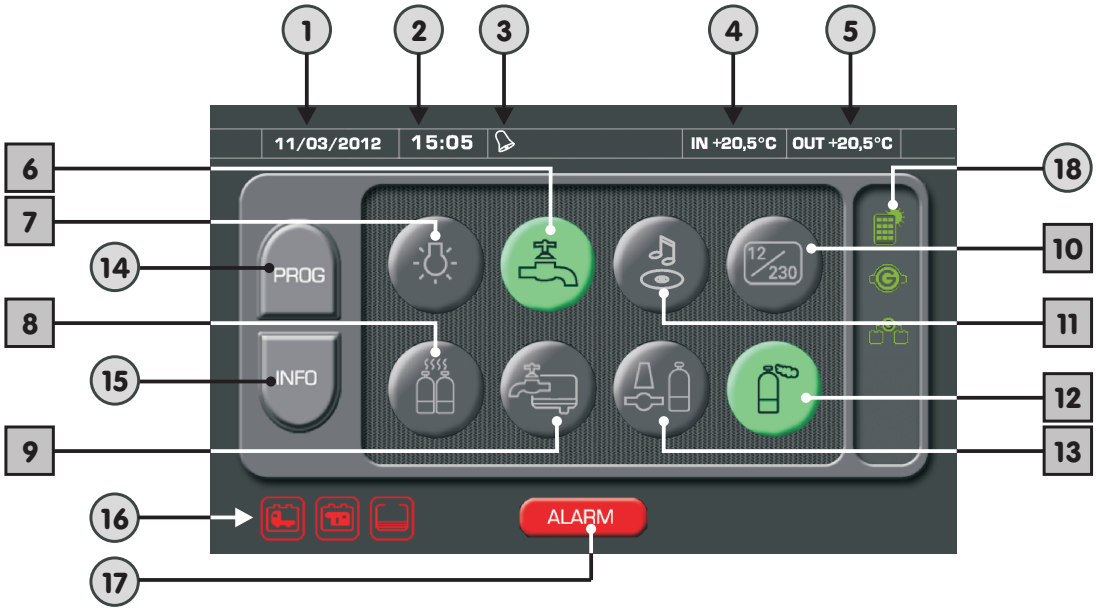
A) Pulsante generale “ON/OFF” (per lo spegnimento tenere premuto per almeno 2 secondi).
Il corrispondente led è verde quando il pannello di comando è acceso, è rosso in presenza di un'allarme (batterie, serbatoi, ecc.).

B) Pulsante per l’accensione e lo spegnimento delle luci.

C) Pulsante per l’accensione e lo spegnimento delle uscite “multimedia”. (TV, ricevitore satellitare, ..).

D) Pulsante per l’accensione e lo spegnimento della pompa (vedi anche funzioni BLOCCO POMPA).

VIDEATA PRINCIPALE



1) Indicatore digitale della data.
2) Indicatore digitale dell'orologio.
3) Indicatore di sveglia attivata.
4) Indicatore digitale della temperatura interna.
5) Indicatore digitale della temperatura esterna.
6) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento della pompa (vedi anche funzioni BLOCCO POMPA). Svolge la stessa funzione del pulsante meccanico (rif.D) a lato del display.
7) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento delle luci. Svolge la stessa funzione del pulsante meccanico (rif.B) a lato del display.
8) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento della resistenza antighiaccio "Eis-ex" delle bombole gas.
9) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento della pompa serbatoio recupero.
10) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento dell'inverter:
- Con rete 230V collegata non è possibile accendere l'inverter
- Collegando la rete 230V l'inverter si spegne automaticamente

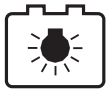
11) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento delle uscite "multimedia". (TV, ricevitore satellitare, ..). Svolge la stessa funzione del pulsante meccanico (rif.C) a lato del display.
12) Pulsante di attivazione / disattivazione gas detector.
13) Pulsante per l'accensione e lo spegnimento delle valvole del gas; la commutazione "start / basso consumo" viene gestita automaticamente dal microprocessore. In caso di fuga gas le valvole vengono chiuse automaticamente (solo in presenza di "GAS DETECTOR" attivato).
Premendo il pulsante per 2 secondi si entra nel menù per la selezione della sorgente gas: bombola o serbatoio (solo se entrambe attivate dal COSTRUTTORE).

14) Pulsante “PROG”: premendo questo pulsante si accede al menù principale per la programmazione del sistema (vedi videata “PROGRAMMAZIONE”).

15) Pulsante “INFO”: premendo questo pulsante si accede al menù “INFO” per la verifica dello stato di:

- Batteria servizi “B2” e batteria motore “B1”.
- Serbatoi acqua potabile, recupero, ausiliario (OPTIONAL) e acque nere.
- Bombola gas e serbatoio gas (OPTIONAL).

16) Finestra simboli allarmi “ALARM”. I simboli indicano la presenza dei seguenti allarmi:

ICONA SUL DISPLAY	TESTO SUL DISPLAY	DESCRIZIONE
	BATTERIA MOTORE SCARICA	Indica che la batteria motore ha raggiunto una tensione inferiore a 12V.
	BATTERIA SERVIZI SCARICA	Indica che la batteria servizi ha raggiunto una tensione inferiore a 11.1V.
	SALVA BATTERIA	Indica che la batteria servizi ha una tensione inferiore a 10.8V e la funzione “MINIMA TENSIONE” è intervenuta.
	ACQUA RISERVA	Indica che il livello del serbatoio è inferiore al 25%. L’allarme viene segnalato acusticamente solo a motore spento.
	AUX RISERVA	Indica che il livello del serbatoio è inferiore al 25%. L’allarme viene segnalato acusticamente solo a motore spento. *(OPTIONAL)*
	RECUPERO PIENO	Indica che il livello del serbatoio è al 100%. L’allarme viene segnalato acusticamente solo a motore spento.
	AUX PIENO	Indica che il livello del serbatoio è al 100%. L’allarme viene segnalato acusticamente solo a motore spento. *(OPTIONAL)*
	NERE PIENO	Indica che il livello del serbatoio è superiore al 100%. L’allarme viene segnalato acusticamente solo a motore spento.
	SERBATOIO GAS RISERVA	Indica che il livello del serbatoio è inferiore al 10%. L’allarme si disattiva quando il livello è superiore al 20%.
	BOMBOLE GAS RISERVA	Indica bombola principale gas in via di esaurimento.
	FUGA GAS	Indica un'eventuale presenza di gas nell’aria e chiude automaticamente le valvole gas. L’allarme viene segnalato acusticamente.

ICONA SUL DISPLAY	TESTO SUL DISPLAY	DESCRIZIONE
	GRADINO APERTO	Indica che il “+ chiave” è attivo ed il gradino è abbassato. L’allarme viene segnalato anche a pannello spento.
	CONNESSIONE 230V!	A “+ chiave” inserito, indica che la rete 230V è ancora collegata. L’allarme viene segnalato anche a pannello spento.
	BLOCCO POMPA	Indica che il blocco pompa è attivo.
	MASS COMBI FAULT	Indica la presenza di un’anomalia nel dispositivo MASS COMBI.
	ERROR COM	Indica la presenza di un’anomalia nel sistema.

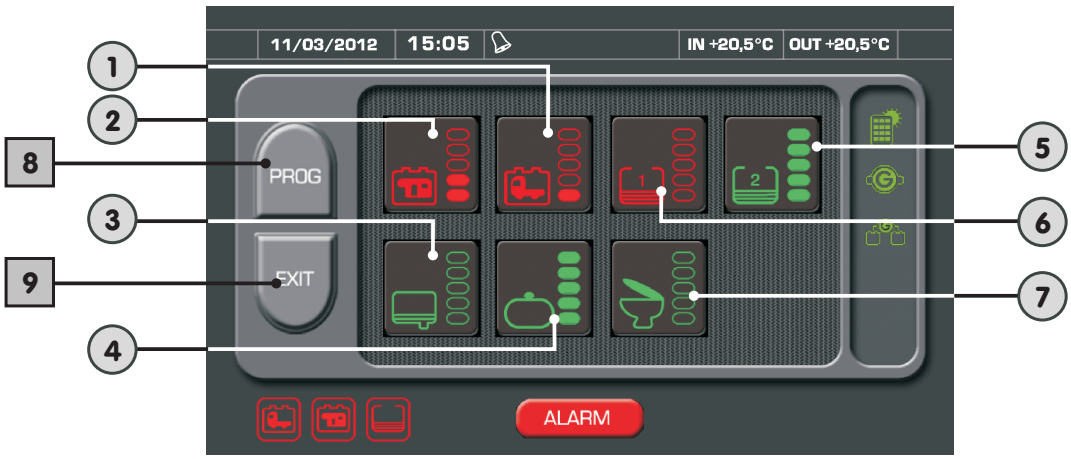
17) Pulsante “ALARM”: premendo questo pulsante si accede al menù “ALLARMI ATTIVI” per il controllo degli allarmi. Il pulsante è verde in assenza di allarmi e rosso in presenza di allarmi.

18) Finestra simboli segnali :

	Indica che il “+ CHIAVE” è attivato (il simbolo appare anche con pannello spento)
	Indica il collegamento alla rete 230V (il simbolo appare anche con pannello spento)
	Indica l’attivazione del parallelo delle batterie con motore in moto. (il simbolo appare anche con pannello spento)
	Indica l’attivazione del sistema di ricarica batteria motore B1. (il simbolo appare anche con pannello spento)
	Indica la carica tramite pannello solare (solo con regolatore solare CBE)

MENÙ' “INFO”

Il menù “INFO” visualizza lo stato delle batterie, serbatoi acqua, serbatoio gas, MASS-COMBI e permette all'utente di avere una situazione generale sullo stato del mezzo.
Il colore dei pulsanti “INFO” indica lo stato: verde= OK, rosso= allarme/riserva.
All'interno dei pulsanti “INFO” è presente una barra che ne visualizza il livello; per maggiori dettagli è sufficiente premere il rispettivo pulsante.
Per uscire dal menù “INFO” premere il pulsante “EXIT” o attendere per 30 secondi senza premere alcun pulsante.



1) Pulsante per il controllo della tensione in “Volt” della batteria auto “B1”.
2) Pulsante per il controllo della tensione in “Volt” della batteria servizi “B2”.
3) Pulsante per il controllo del livello del serbatoio recupero.
4) Pulsante per il controllo del livello del serbatoio gas (OPTIONAL).
5) Pulsante per il controllo del livello del serbatoio ausiliario potabile/recupero (optional).
6) Pulsante per il controllo del livello del serbatoio acqua e per l’attivazione della funzione di carico del serbatoio potabile (vedi funzioni di CARICO SERBATOIO POTABILE).
7) Pulsante per il controllo del livello del serbatoio acque nere.
8) Pulsante “PROG” comandabile in modalità TOUCH SCREEN: premendo questo pulsante si accede al menù principale per la programmazione del sistema (vedi videata “PROGRAMMAZIONE”).
9) Pulsante “EXIT”, premere per ritornare alla videata principale.

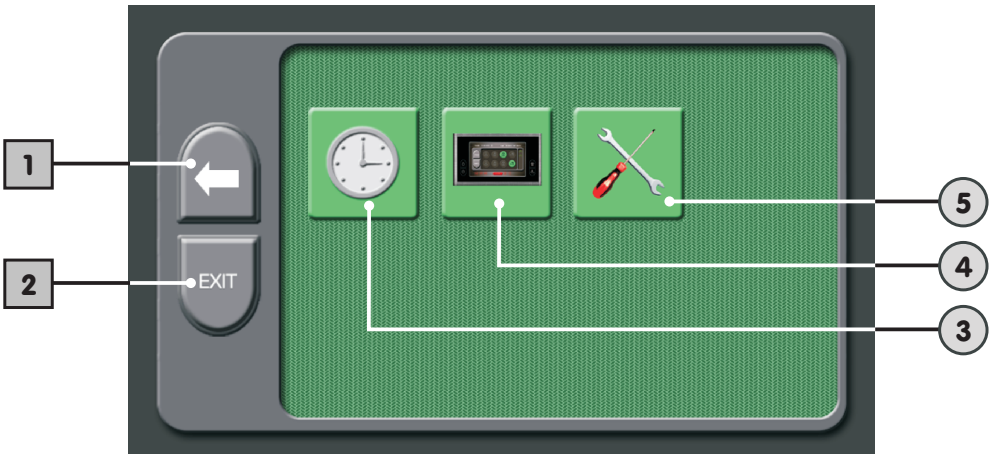
MENÙ “ALLARMI ATTIVI”

Il menù “ALLARMI ATTIVI” visualizza l'elenco degli allarmi presenti nel sistema.

1) Pulsante “INFO”, per passare alla videata “INFO”.
2) Pulsante “EXIT”, per ritornare alla videata principale.
3) Elenco allarmi (MASSIMO 5 ALLARMI PER PAGINA).
4) Pulsante per il passaggio al successivo elenco allarmi.

MENÙ “PROGRAMMAZIONE” UTENTE

Per entrare nel menú “PROGRAMMAZIONE” utente premere il pulsante “PROG” rif. 14 nella videata principale.
Premendo uno dei 3 pulsanti si accede ai menù per l'impostazione dei principali parametri,
Per confermare le modifiche ai parametri e ritornare alla videata precedente premere il pulsante “SAVE”.
Per ritornare alla videata precedente senza salvare le modifiche premere il pulsante “FRECCIA”.
Per uscire dal menù “PROGRAMMAZIONE” premere il pulsante “EXIT” o attendere per 30 secondi senza premere alcun pulsante.



1) Pulsante per ritornare al menu precedente.
2) Pulsante “EXIT”, per ritornare alla videata principale.
3) Pulsante menù “OROLOGIO”:

- OROLOGIO
  -ORA: Impostazione dell’ora (ORE / MINUTI)
  -DATA: Impostazione della data (GIORNO / MESE / ANNO).

- SVEGLIA
  -ORA: Impostazione dell’ora della sveglia (ORE / MINUTI).
  -STATO: Attivazione / disattivazione dell’allarme sveglia (OFF / ON).

4) Pulsante menù “PANEL SET-UP”:

- LINGUA
  -LINGUA: Impostazione della lingua (ITALIANO / DEUTSCH / FRANCAIS / ENGLISH)

- DISPLAY
  -CONTRASTO: Impostazione del contrasto del display (0÷100 %).
  -ILLUMINAZIONE: Impostazione dello stato dell’illuminazione del display:
    -ON (sempre accesa)
    -AUTO (si spegne se per 30 secondi non è stato premuto alcun pulsante).
- TONI
  -Impostazione dello stato dei segnali acustici:
    -NESSUNO (disattiva tutti i segnali acustici).
    -TUTTI (attiva tutti i segnali acustici).
    -SOLO ALLARMI (attiva i segnali acustici degli allarmi e disattiva i toni dei pulsanti).
    -ALLARMI OFF (attiva i toni dei pulsanti e disattiva i segnali acustici degli allarmi).

- STOP POMPA
  -STATO: Impostazione tempo d'intervento del dispositivo blocco pompa (OFF / 2min÷60min).

- TIMER LUCE EXT
  -Impostazione tempo accensione luce esterna con porta chiusa (OFF / 1min÷5min / 15min).

5) Pulsante menù “SYSTEM SET-UP”:

- TEMPERATURE (Range ± 2°C)
  -INTERNA: Taratura del sensore di temperatura interno.
  -ESTERNA: Taratura del sensore di temperatura esterno.

FUNZIONI

ALLARME GRADINO (con porta cellula aperta)

L'allarme interviene quando il gradino è alzato e la porta cellula è aperta.
L'allarme viene segnalato acusticamente per una durata di 5 secondi.

RIENTRO AUTOMATICO GRADINO

Un dispositivo elettronico fa si che con gradino abbassato e +chiave inserito, il gradino rientri automaticamente.
Il dispositivo non si attiva se la porta cellula è aperta.

LUCE AUTOMATICA GRADINO

La luce gradino si accende automaticamente per un periodo di 20 secondi ad ogni apertura della porta cellula.

RICARICA BATTERIA MOTORE (B1)

Con carica batterie o pannello solare, la batteria motore "B1" viene automaticamente ricaricata (max 4A) solamente se la tensione della batteria servizi è maggiore di 13.6V.
Il sistema provvede a dare priorità di carica alla batteria servizi (B2).
Con pannello solare, questo dispositivo è attivato solo con pannello di comando acceso mentre con rete inserita si attiva automaticamente.

RICARICA BATTERIA SERVIZI (B2)

a) con alternatore: tramite il relè separatore quando il motore è in moto.
b) con rete 230V: sistema a tampone tramite il carica batterie.
c) con pannello solare: tramite regolatore solare.

CONTROLLO MINIMA TENSIONE (SALVA BATTERIA)

Un dispositivo elettronico di protezione stacca le utenze a 12V in 2 fasi quando la batteria servizi si scarica.

- La prima fase interviene a 10.8V e disabilita : pompa, gruppo luci, luce esterna, stufa, inverte, resistenza antighiaccio "Eis-ex", prese 12V, uscite ausiliarie "RH" e luci comandate.
  L'allarme viene segnalato visivamente con il simbolo "SALVA BATTERIA".
  E' possibile ripristinare tutte le utenze per un minuto premendo il pulsante ON/OFF (rif.1 pannello comando) o singolarmente premendo il relativo pulsante di comando.
- La seconda fase interviene a 9.5V e disabilita : valvola gas, gas detector e pannello comando.

Sono escluse da questo dispositivo le funzioni frigo, gradino e le uscite ausiliarie RES.
Le utenze si riattivano automaticamente con tensione superiore a 11.7V.

SEPARATORE ELETTRONICO DI BATTERIE (MODULO SEPARATORE)

Un dispositivo elettronico comandato dal "+ chiave", inserisce il parallelo batterie con tensione batteria motore > di 13.6V e lo disinserisce con chiave avviamento spenta o con tensione < di 12V. Questo dispositivo funziona solo se la batteria servizi B2 è collegata.
Questo dispositivo comanda i relè delle utenze dipendenti dall'uscita +OUT D+ (frigo trivalente, luce esterna, rientro antenna ecc).

SERBATOI

a) Serbatoio potabile e ausiliario (optional): la visualizzazione avviene sia in "%" con indicazione numerica (0-25-50-75-100%) sia graficamente con il riempimento del serbatoio rappresentato.
b) Serbatoio recupero e ausiliario (optional): la visualizzazione avviene sia in "%" con indicazione numerica (0-25-50-75-100%) sia graficamente con il riempimento del simbolo rappresentato.
c) Serbatoio acque nere: la visualizzazione avviene sia in "%" con indicazione numerica (0-25-50-75-100%) sia graficamente con il riempimento del serbatoio rappresentato.
d) Serbatoio gas con sonda resistiva: la visualizzazione avviene sia in "%" con indicazione numerica (step del 5%) sia graficamente con il riempimento del serbatoio rappresentato.

CARICO SERBATOIO POTABILE

Questa funzione viene utilizzata durante il carico dell'acqua del serbatoio potabile ed indica durante il riempimento, il livello raggiunto dall'acqua.
Per attivare questa funzione:

- premere il pulsante "INFO" rif. 15 (videata principale)
- premere il pulsante "SERBATOIO POTABILE" rif. 6 (menù "INFO")
- premere il pulsante "CARICO ACQUA".

Il pannello emette dei suoni per avvisare l'imminente riempimento del serbatoio:
un suono breve al 75% e un suono lungo al 100%.

FUNZIONI

SPEGNIMENTO AUTOMATICO DELLA LUCE ESTERNA

Un dispositivo elettronico spegne automaticamente la luce esterna con motore acceso.

TIMER LUCE ESTERNA (con porta chiusa)

Con porta cellula chiusa la luce esterna funziona in modalità temporizzata e si spegne automaticamente dopo un tempo preimpostato (vedi “PROGRAMMAZIONE”).

SPEGNIMENTO AUTOMATICO MACERATORE

Un dispositivo elettronico spegne automaticamente il maceratore quando il livello del serbatoio acque nere raggiunge il 100%. Si riattiva automaticamente con livello serbatoio <75%.

POMPA SERBATOIO RECUPERO

Un dispositivo elettronico abilita il funzionamento della pompa serbatoio recupero solo se il livelllo dell’acqua serbatoio recupero è >25 % e il livello acque serbatoio nere è <75%.

OROLOGIO DIGITALE E DATA

Per la regolazione dell’orologio e della data vedi “programmazione”.

SVEGLIA

Per la regolazione e l’attivazione / disattivazione della sveglia vedi “programmazione”.
Per spegnere la suoneria della sveglia premere in un qualsiasi punto dello schermo; non ci sono allarmi successivi!

TEMPERATURE

- le temperature int./est. sono misurate tramite sensori posti all’ interno ed all’ esterno dell’ abitacolo.
- la precisione del valore di temperatura è di ± 1°C.

BLOCCO POMPA

Un dispositivo elettronico blocca automaticamente la pompa acqua dopo un tempo predefinito di funzionamento continuo (definito dal costruttore).
Non è previsto allarme acustico ma solo visivo con il simbolo “STOP POMPA”.

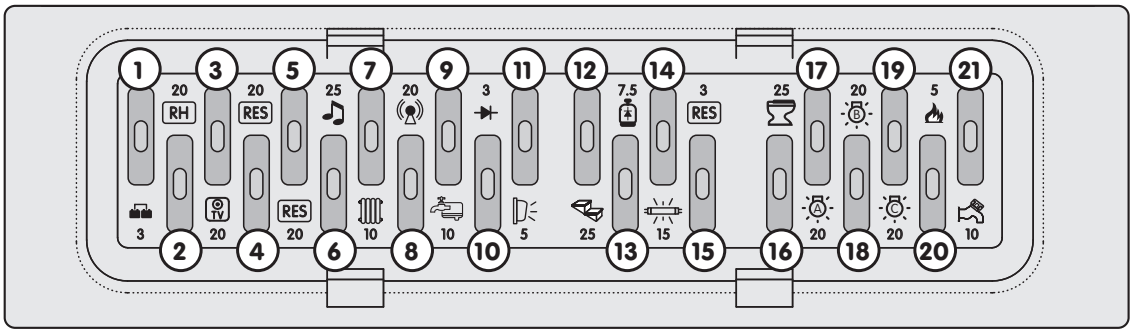
ALLARME FUSIBILE GUASTO

Sotto la fusibiliera sono presenti dei Led rossi in corrispondenza di ogni fusibile.
L’accensione del led indica che il fusibile è guasto ed è necessario sostituirlo con uno di uguale valore.
L’allarme si attiva solo con il pannello di comando acceso e con il relativo carico inserito.
NB: Prima di sostituire il fusibile individuare la causa dell’intervento della protezione e rimuoverla, se necessario affidandosi a personale specializzato.

MESSAGGI DI CONFERMA E SEGNALAZIONE

POMPA ACCESA	Conferma l'accensione della pompa.
POMPA SPENTA	Conferma lo spegnimento della pompa.
STUFA ACCESA	Conferma l'accensione della stufa.
STUFA SPENTA	Conferma lo spegnimento della stufa.
LUCI ACCESE	Conferma l'accensione delle luci
LUCI SPENTE	Conferma lo spegnimento delle luci
EIS-EX ACCESO	Conferma l'accensione del eis-ex.
EIS-EX SPENTO	Conferma lo spegnimento del eis-ex.
BOMBOLA GAS APERTA	Conferma l'apertura della valvola bombola gas.
BOMBOLA GAS CHIUSA	Conferma la chiusura della valvola bombola gas.
SERBATOIO GAS APERTO	Conferma l'apertura della valvola serbatoio gas.
SERBATOIO GAS CHIUSO	Conferma la chiusura della valvola serbatoio gas.
GAS DETECTOR ACCESO	Conferma l'attivazione del gas detector.
GAS DETECTOR SPENTO	Conferma la disattivazione del gas detector.
INVERTER ACCESO	Conferma l'accensione dell'inverter
INVERTER SPENTO	Conferma lo spegnimento dell'inverter
POMPA RECUPERO ACCESA	Conferma l'accensione della pompa serbatoio recupero.
POMPA RECUPERO SPENTA	Conferma lo spegnimento della pompa serbatoio recupero.
OPTIONAL	Segnala che la funzione non è impostata.
RETE 230V COLLEGATA	Segnala che la rete 230V è inserita e l'inverter (no Mass-combi) non può essere attivato.
PROG OK!	Conferma l'avvenuto salvaggio nel menù "PROGRAMMAZIONE"

QUADRO DI DISTRIBUZIONE “DS560-MO”



FUSIBILI DI PROTEZIONE

1) Fusibile 3A per la protezione dell’uscita OUT D+ simulata.
2) Fusibile 20A per l'alimentazione dell’uscita ausiliaria “RH”.
3) Fusibile 20A per l'alimentazione dell’uscita presa TV.
4) Fusibile 20A per l'alimentazione dell’uscita ausiliaria “RES”, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
5) Fusibile 20A per l'alimentazione dell’uscita ausiliaria “RES”, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
6) Fusibile 25A per l’alimentazione della radio, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
7) Fusibile 10A per l'alimentazione della stufa.
8) Fusibile 20A per l’alimentazione del sistema di allarme, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
9) Fusibile 10A per l’alimentazione della pompa serbatoio recupero.
10) Fusibile 3A per l'alimentazione del pannello comando.
11) Fusibile 5A per l'alimentazione della luce esterna, si spegne automaticamente con il motore in moto.
12) Fusibile 25A per l’alimentazione del gradino elettrico, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
13) Fusibile 7.5A per l’alimentazione del nodo gas, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
14) Fusibile 15A per l’alimentazione delle luci comandate.
15) Fusibile 3A per l'alimentazione dell’uscita ausiliaria “RES”, collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
16) Fusibile 25A per l'alimentazione del maceratore.
17) Fusibile 20A per l'alimentazione del gruppo luci “A”.
18) Fusibile 20A per l'alimentazione del gruppo luci “B”.
19) Fusibile 20A per l'alimentazione del gruppo luci “C”.
20) Fusibile 5A per l’alimentazione del piezoelettrico del gas (frigo, cucina, ecc.) e della valvola antighiacccio del boiler collegata direttamente alla batteria servizi (B2).
21) Fusibile 10A per l'alimentazione della pompa serbatoio acqua potabile.

MAIN PARTS OF THE ELECTRICAL SYSTEM

CONTROL PANEL "PC770-MO" - mains' control, battery test, tank test, alarms.

RELAY BOX "DS560-MO" - relays, protection fuses and broken fuses' warning leds.

SEPARATOR "SBB-100" - battery paralleling relay (12V - 70A) and car battery recharging device.

STEP BUS/MODULES.

GAS BUS/MODULES.

LIGHTING MODULE.

TANK PROBE - it measures the content of the water tank.

ADVICE AND CHECKS

IMPORTANT: Maintenance interventions on the electric system must be carried out by expert technicians only. Before carrying out maintenance works, disconnect the battery and the 230V alimentation line.

BATTERIES

Read carefully the instructions of use and battery maintenance.
The acid the batteries contains is poisoning and corrosive. Avoid any contact with skin and eyes.
If the battery is completely run out, it needs to be recharged for at least 10 hours. If it has been discharged for more than 8 weeks, it may be damaged.
Check periodically the level of the battery liquid (which contains acid); the GEL battery does not need any
maintenance but has to be recharged on a regular basis.
Check the correct tightening of the connection binding screw and brush off the oxyde.
If the leisure battery is removed, isolate the positive pole (to avoid short-circuits in case engine gets started).
In case of long inactivity, the services battery has to be disconnected or recharged regularly.

BATTERY CHARGER

The battery charger must be installed in a dry and ventilated place.
The present device must be installed by expert technicians only.
Guarantee is not valid in case of misuse, and the manufacturer declines all responsibility for any damage occurred to people and things.
Do not carry out any maintenance work when the battery charger is connected to the 230V power supply net.
Do not cover air intakes and do provide appropriate ventilation.
Before disconnecting the battery charger from 230V power supply, turn the security switch off.

TANK PROBES

To avoid foulings, especially in the waste water tank, do not let water in the tanks for long.

230VCUT-OUTBOX

Before removing the cover, check that the 230V socket is disconnected.
To avoid damages to the box, check the connections are correctly tightened.
To cut power to the whole 230V system, please ensure that the 230V main switch is on the "0" (OFF) position.
Connect and disconnect the external 230V net only when the main switch is off.
In case of automatic switch break, find the damage before giving power back to the electrical system.

FUSES

Replace the fuses only after finding out the actual cause of the damage.
When the fuses are replaced, respect the amperage value settled.

CONTROL TOUCH SCREEN PANEL "PC770-MO”

DESCRIPTIONS

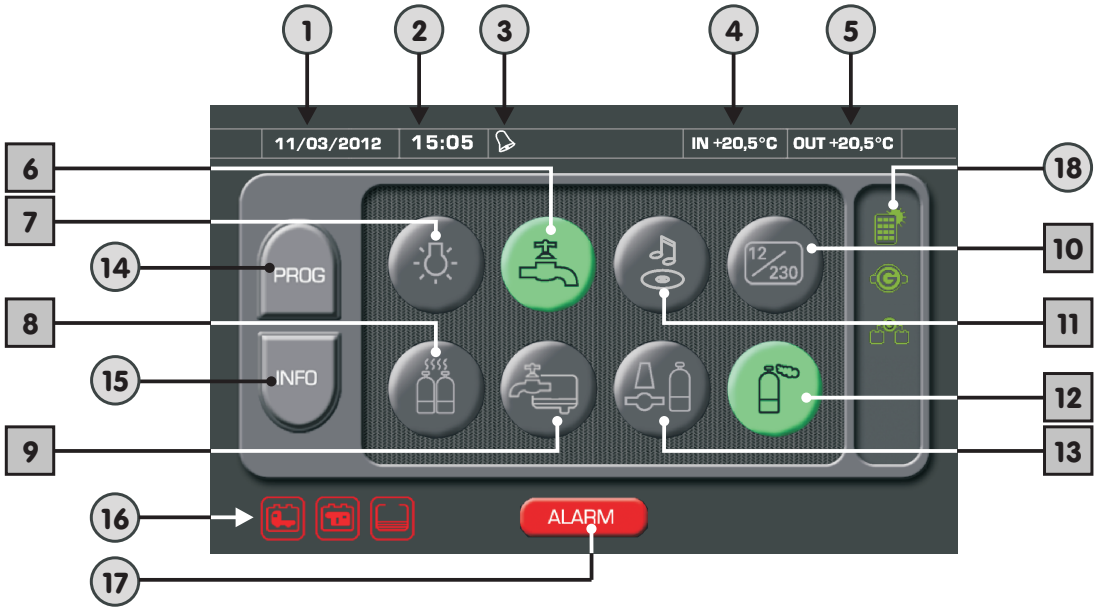
A) On/off general button (to switch off, press and hold down the button for at least 2 seconds).
If the corresponding LED is green, the control panel is on. A red light signals a warning (batteries, tanks, etc.).

B) Lights control button.

C) Button to switch the Multimedia output on and off (TV, satellite receiver, etc...).

D) Button to switch the pump on and off (see "PUMP BLOCK" function).

"MAIN CLOCK" DISPLAY



1) Date digital display.

2) Clock digital display.

3) It displays that alarm clock is set.

4) Internal temperature digital indicator.

5) External temperature digital indicator.

6) Button to switch the pump on and off. It has the same function of the button (rif.D).

7) Lights control button. It has the same function of the button (rif.B).

8) Button to switch on/off ice-resisting "Eis-ex" of the gas bottles.

9) Button to switch the waste water pump on and off.

10) Button to switch inverter on/off:

- When the 230V net is connected the inverter cannot be turned on
- When the 230V net is connected, the inverter gets automatically switched off

11) Button to switch the Multimedia output on and off (TV, satellite receiver, etc...). It has the same function of the button (rif.C).

12) Gas detector ON/OFF.

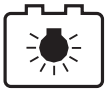
13) ON/OFF gas valves button; the commutation start/low consumption is checked automatically by the microprocessor. In case gas leakage is detected, the gas valves get automatically shut off.

By holding the button for 2 seconds, the sub-menu for selecting the gas source (bottle or tank) can be accessed (only if both are activated by the MANUFACTURER).

14) ”PROG” button: press to access main menu for system programming (see ”SETTING” page)
15) “INFO” button: press to access INFO page to check status of:

- Leisure battery "B2" and motor battery "B1".
- Drink water tanks, waste water tank, auxiliary water tank (optional) and sewage water tank.
- Bottle tank and gas bottle (optional) gas.

16) ”ALARM” symbol window. Symbols indicate active alarms:

DISPLAY ICON	DISPLAY TEXT	DESCRIPTION
	DISCHARGED CAR BATT.	Vehicle battery voltage < 12V
	DISCHARGED LEIS. BATT.	Service battery voltage < 11.1V
	BATTERY SAVE	Service battery voltage < 10V. “MINIMUM VOLTAGE” function ON.
	DRINK WATER RESERVE	Water level below 25%. Alarm is acoustic if engine OFF.
	AUX TANK RESERVE	Water level below 25%. Alarm is acoustic if engine OFF. (OPTION)
	WASTE WATER TANK FULL	Tank level to 100%. Acoustic alarm if engine OFF.
	AUX TANK FULL	Tank level to 100%. Acoustic alarm if engine OFF. (OPTION)
	SEWAGE FULL	Tank level to 100%. Acoustic alarm if engine OFF.
	GAS TANK RESERVE	Tank level below 10%. Alarm OFF when level >20%.
	GAS BOTTLES RESERVE	Main gas bottle empty.
	GAS ALARM	Gas leak alarm: closes gas valve. Alarm is acoustic.

DISPLAY ICON	DISPLAY TEXT	DESCRIPTION
	STEP OUT	“+key” ON and step out. Alarm active with control panel OFF.
	230V CONNECTED!	With “+key”, alarm 230V connection is still ON.
	PUMP BLOCK	Pump lock ON.
	MASS COMBI FAULT	Fault to Mass Combi unit.
	ERROR COM	System anomaly.

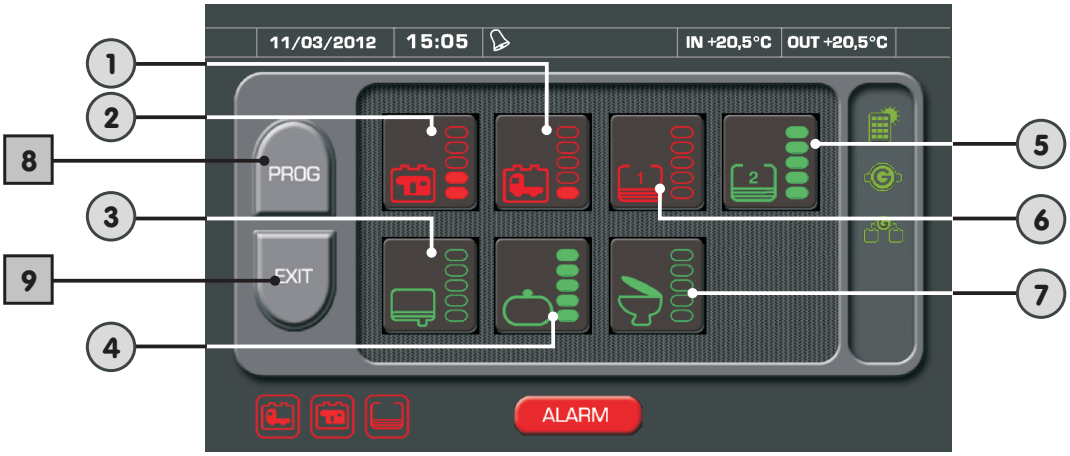
17) ”ALARM” button: press to access ”ALARMS ACTIVE” to check alarms. Green = no alarms; red = alarm on.

18) Symbol window:

	It displays +ignition is on. (the symbol appears also when the panel is switched off).
	It displays that the 230V net is connected (the symbol appears also when the panel is switched off).
	It displays that the battery parallel is on when engine is on. (the symbol appears also when the panel is switched off).
	It displays that the car battery recharging unit is on. (the symbol appears also when the panel is switched off).
	It displays the recharging through solar panel (possible with a CBE solar regulator only).

"INFO" MENU

The “INFO“ menu shows the status of the batteries, water tanks, gas tank, MASS-COMBI and lets the user see the general status of the vehicle.
“INFO“ button colour indicates status: green = OK, red = alarm/reserve.
“INFO“ buttons feature a bar showing levels; press the corresponding button for more information.
To exit “INFO“ menu, press “EXIT“ or wait for 30 seconds.



1) Checks B1 engine battery voltage
2) Checks B2 service battery voltage
3) Waste water tank level
4) Gas tank level (OPTION)
5) Auxiliary drink/waste water tank level (OPTION).
6) Water tank level control and drinking water tank fill (see DRINK WATER TANK REFILLING function)
7) Sewage tank level
8) ”PROG” button: press to access main menu for system programming (see ”SETTING” page)
9) “EXIT“: press to return to main menu.

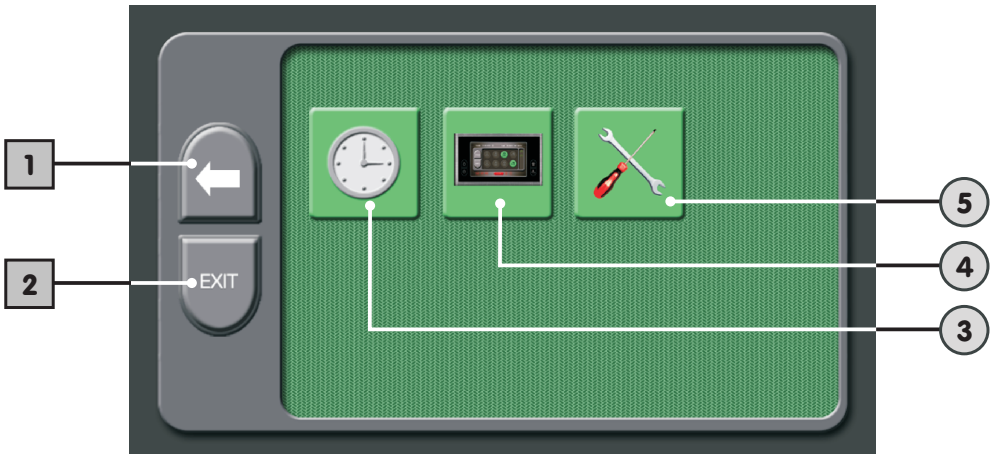
ALARMS “ACTIVE” MENU

The "ALARMS ACTIVE" menu lists all the alarms available.

1) ”PROG” button: press to access main menu for system programming.
2) “EXIT“ button: press to return to “MAIN CLOCK“ display.
3) Alarm list (MAX 5 ALARMS PER PAGE).
4) Button to access next alarm list.

USERS “SETTING” MENU

To enter the user “settings“ menu, press “PROG“ button (ref. 14) in the main clock menu.
Press any button of the 3 to access main parameter setting menus.
To confirm changes to parameters and return to preceding display, press “SAVE“.
To return to preceding display without saving changes, press “ARROW“ button.
To exit settings menu, press “EXIT“, or wait for 30 seconds without pressing any button.



1) Button to return at preceding menu.
2) “EXIT“ button to return to the “MAIN CLOCK“ display.
3) Button for "CLOCK” menu:

- CLOCK
  -CLOCK: clock time setting (HOURS / MINUTES)
  -DATE: date setting (DAY / MONTH / YEAR).

- ALARM CLOCK
  -CLOCK: alarm clock time setting (HOURS / MINUTES).
  -STATUS: Switch alarm clock on/off (OFF / BUZZER / MULTIMEDIA).

2) Buttom for "PANEL SET-UP" menu:

- LANGUAGE
  -LANGUAGE: language setting (ITALIANO / DEUTSCH / FRANCAIS / ENGLISH)

- DISPLAY
  -CONTRAST: Setting the display luminosity with the back lighting off (0÷100 %).
  (0÷100 %).
  -BACKLIGHT: display backlight setting:
  -ON (always on)
  -AUTO (it turns off after 30 seconds of no button-pressing).
- TONES
  -acoustic alarms setting:
  -NONE (No acoustic alarm, no button tones).
  -ALL (Acoustic alarms and button tones are connected).
  -ONLY ALARM (Acoustic alarms are connected, button tones are disconnected).
  -ALARMS OFF (Button tones are connected, acoustic alarms are disconnected)

- PUMP BLOCK
  -STATUS: set pump block device delay (OFF / 2-60 minutes).

- TIMER AWNING LIGHT
  -Setting the light ON time with door closed (OFF / 1min÷5min / 15min)

4) Button for "SYSTEM SET-UP" menu:

- TEMPERATURES (Range ±2°C)
  -INTERNAL: Adjust inside temperature sensor.
  -EXTERNAL: Adjust outside temperature sensor.

FUNCTIONS

STEP ALARM (with open van's door)

Alarm turns on when the step is up and the door is open.
The alarm goes on for about 5 seconds.

AUTOMATIC STEP IN

An electronic device lifts the step automatically up if the step is down and the engine is on; the device cannot be activated if the cab's door is open.

AUTOMATIC STEP LIGHT

The step light turns on automatically for 20 seconds any time the door is opened

CAR BATTERY RECHARGE (B1)

With battery charger or solar panel, "B1" battery gets automatically recharged (max 4A), only in case leisure battery voltage is over 13.6.
Priority is given to leisure battery (B2) charge.
With solar panel, the device is active only when control panel is on. When a 230V net is connected, the device is automatically active.

LEISURE BATTERY RECHARGE (B2)

a) through engine alternator: through separative relays when engine is on.
b) through 230V net: pad system through battery charger.
c) through solar panel: through solar charge regulator.

MINIMUM VOLTAGE CONTROL (BATTERY PROTECTION)

The electronic battery protection device cuts off the 12V users in two subsequent steps when leisure battery is running off.

- The first step is at 10.8V and disables: pump, lights, awning light, engine heating, stove, inverter, "Eis-ex" anti-ice resistor, 12V sockets, "RH" auxiliary exit and lights through pushbutton..

The alarm is displayed with the symbol "BATTERY SAVE".
It is possible to restore all users for one minute by pressing the on/off button (ref. 01 on control panel), or any single user by pressing the related control button.

- The second step is at 9.5V and disables gas valve, gas detector, and control panel.

This device does not control the following functions: fridge, step and the auxiliary exit RES.
Users are automatically reconnected with a voltage higher than 11,7V.

ELECTRONIC BATTERY SEPARATOR

An electronic device controlled by the + ignition switches on the batteries parallel when the car battery voltage is over 13.5V, and switches it off when the engine is off or voltage is lower than 12V. This device works only if the B2 leisure battery is connected.
This device controls the relays of the users depending from exit simulating +OUT D+ (3 way function Fridge, awning light, antenna motion, etc.).

TANKS

A) Auxiliary (optional) and drink water tank: visualization in "%" displayed numerically (0-25-50-75-100%), and graphically with the corresponding tank filled.
B) Auxiliary (optional) and waste water tank: visualization in "%" displayed numerically (0-25-50-75-100%), and graphically with the corresponding tank filled.
C) Sewage water tank: visualization in "%" displayed numerically (0-25-50-75-100%), and graphically with the corresponding tank filled.
D) Gas tank with resistive probe: visualization in % displayed numerically (5% step), and graphically the corresponding tank filled.

DRINK WATER TANK REFILLING

This function is used during the drink water refilling, and shows the water level during refilling.
To activate this function:
- press "INFO" button ref. 15 (see main clock page).
- press "WATER TANK" button ref. 6 ("INFO" menu).
- press "DRINK RE-FILLING" button.

The control panel beeps in order to warn that tank is getting filled - one short beep at 75% and one long beep at 100%.

FUNCTIONS

AWNING LIGHT AUTOMATIC TURN OFF

An electronic device switches off the awning light when engine is turned on.

OUTSIDE LIGHT TIMER (with door closed)

With the door closed, the light is timed and switches off automatically after a pre-set time (see “Programming”)

AUTOMATIC MACERATOR OFF

An electronic device switches the macerator off when the sewage water tank reaches 100%. Restarts automatically when the level is < 75%.

WASTE WATER TANK'S PUMP

An electronic devices enables the working of the waste water tank's pump if the level of waste water tank is > 25% and the level of sewage water tank is < 75%.

DIGITAL CLOCK AND DATE

To set clock and date see “SETTING”.

ALARM CLOCK

To set and activate/deactivate the alarm clock see “SETTING”.
To switch off the alarm, press anywhere on the screen; there are no subsequent alarms!

TEMPERATURES

- Both inner and outer temperatures feature a sensor, which is placed inside or outside the vehicle.
- The precision of the temperature value is ± 1°C.

PUMP BLOCK

An electronic device automatically locks the water pump after a pre-set non-stop service time (Set by the manufacturer). Alarm is displayed with the symbol "PUMP BLOCK".

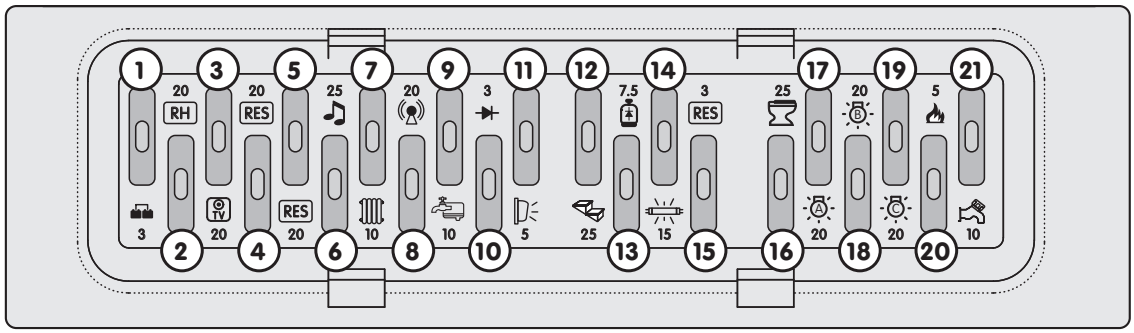
BROKEN FUSE ALARM

A red LED is located under each fuse.
When the LED turns on, it means the fuse is broken and needs to be replaced with another fuse with the same value. The alarm is active only when the control panel is on and the user related to the fuse is switched on.
NOTE: before replacing the fuse find the problem that determined the system to intervene and in case, have it fixed by relying on expert technicians.

ALARM MESSAGES, TESTS AND CONFIRMATIONS

WATER PUMP ON	It confirms that pump is switched on
WATER PUMP OFF	It confirms that pump is switched off
HEATING ON	It confirms that heating is switched on.
HEATING OFF	It confirms that heating is switched off.
LIGHTS ON	It confirms that lights are switched on.
LIGHTS OFF	It confirms that lights are switched off.
EIS-EX ON	It confirms the switching on of eis-ex.
EIS-EX OFF	It confirms the switching off of eis-ex.
GAS BOTTLE OPEN	It confirms the opening of gas valve bottle.
GAS BOTTLE CLOSED	It confirms the closing of gas valve bottle.
GAS TANK OPEN	It confirms the opening of gas valve tank.
GAS TANK CLOSED	It confirms the closing of gas valve tank.
GAS SENSOR ON	It confirms that gas sensors are switched on
GAS SENSOR OFF	It confirms that gas sensors are switched off
INVERTER ON	It confirms that inverter is switched on.
INVERTER OFF	It confirms that inverter is switched off.
WASTE WATER PUMP ON	It confirms that waste water tank is switched on.
WASTE WATER PUMP OFF	It confirms that waste water tan is switched off.
OPTIONAL	It displays that this function has not been set
230V-NET CONNECTED	It indicates that the 230V is on and that the inverter cannot be activated (no MASSCOMBI).
PROG OK!	It confirms save in “PROGRAMME” menu

DISTRIBUTION BOX “DS560-MO”



PROTECTION FUSES

1) 3A fuse for OUT D+ simulated exit protection.
2) 20A fuse to give power to the RH auxiliary exit.
3) 20A fuse to give power to TV sockets.
4) 20A fuse for “RES” auxiliary exit power supply, which is directly connected to leisure battery (B2).
5) 20A fuse for “RES” auxiliary exit power supply, which is directly connected to leisure battery (B2).
6) 25A fuse for radio supply, which is directly connected to leisure battery (B2).
7) 10A fuse to give power to heating.
8) 20A fuse for alarm system power supply, which is directly connected to leisure battery (B2).
9) 10A fuse for waste water pump power supply.
10) 3A fuse for control panel power supply.
11) 5A fuse for awning light power supply, which depends on the awning light button and automatically switches off when engine is on.
12) 25A fuse for electric step power supply, which is connected directly to leisure battery (B2).
13) 7.5A fuse for power supply of gas device, directly connected to the leisure battery (B2).
14) 15A fuse for power supply of lights through pushbutton.
15) 3A fuse for “RES” auxiliary exit power supply, which is directly connected to leisure battery (B2).
16) 25 A fuse for macerator supply.
17) 20A fuse for power supply of light group “A”.
18) 20A fuse for power supply of light group “B”.
19) 20A fuse for power supply of light group “C”.
20) 5 A fuse to supply power to gas piezoelectric firing device (fridge, kitchen, etc.) and boiler’s anti-ice gas valve, which is directly connected to the leisure battery (B2).
21) 10A fuse for water pump power supply.

ELEMENTS PRINCIPAUX DU SYSTEME ELECTRIQUE

PANNEAU DE COMMANDE "PC770-MO" - commande utilisations, test batteries, test réservoirs alarmes.

TABLEAU DE DISTRIBUTION 12V "DS560-MO" - relais, fusibles de protection et diodes électroluminescentes signalant les fusibles en panne.

NŒUD SEPARATEUR "SBB-100" - relais parallèle batteries (12V - 70A) et dispositif de recharge batterie moteur.

NŒUD MARCHEPIED

NŒUD GAZ

NŒUD ÉCLAIRAGE

SONDE - pour relever les niveaux des eaux propres

CONSEILS ET CONTROLES

IMPORTANT: Les interventions éventuelles sur l'équipement électrique doivent être exécutées par un technicien qualifié. Avant de procéder à l'entretien, il faut débrancher la batterie et le circuit de 230V.

BATTERIES

Lire attentivement les instructions de maintenance et le mode d'emploi du producteur de batteries.

L'acide contenu dans les batteries est toxique et corrosif. Eviter tout contact avec la peau et les yeux.

Si la batterie est totalement déchargée, il faut la recharger pendant au moins 10 heures. Si la batterie reste déchargée pendant 8 semaines, elle risque de s'endommager.

Contrôler le niveau du liquide de la batterie (batterie au Pb-Acid), les batteries au gel n'ont pas besoin d'interventions, mais il faut les recharger constamment.

Vérifier si les bornes de branchement sont bien serrées et éliminer les traces de rouille.

Si on enlève la batterie de service, il faut isoler le pôle positif (pour éviter un court-circuit pendant la mise en marche du moteur).

En cas d'arrêts prolongés, il faut débrancher la batterie de services ou la recharger régulièrement.

CHARGEUR DE BATTERIES

Mettre le chargeur de batterie dans un lieu sec et ventilé.

Cet appareil ne doit être installé que par un technicien spécialisé.

En cas d'emploi abusif de l'appareil, la garantie n'est plus valable et le producteur décline toute responsabilité pour dommages matériels ou corporels.

Ne jamais exécuter d'opérations d'entretien lorsque le circuit de 230V est sous tension.

Ne pas obstruer les prises d'air sur le couvercle et assurer une ventilation adéquate.

Avant de débrancher l'appareil du circuit de 230V, il faut appuyer sur le bouton de sécurité.

SONDES RÉSERVOIRS

Ne pas laisser d'eau dans les réservoirs pour de longtemps afin d'éviter des incrustationon, en particulier dans le réservoir des eaux usées.

TABLEAU DE DISTRIBUTION DE 230V

Avant enlever le couvercle, il faut contrôler si le circuit est débranché.

Pour éviter des pannes sur l'appareillage, il faut vérifier si les connecteurs sont bien branchés.

Pour couper le courant sur tout le circuit de 230V, il suffit de mettre l'interrupteur général 230 sur 0 (OFF)

Le branchement et le débranchement du circuit extérieur de 230V ne doivent se faire que lorsque l'interrupteur général est coupé.

En cas de coupure automatique de l'interrupteur, il faut déterminer la cause de la panne avant de remettre l'équipement sous tension.

FUSIBLES

Ne remplacer les fusibles défectueux qu'après avoir repéré le défaut. Pendant la substitution des fusibles, il faut respecter la valeur d'ampérage prévu.

PANNEAU DE COMMANDE TOUCH SCREEN “PC770-MO”

DESCRIPTIONS

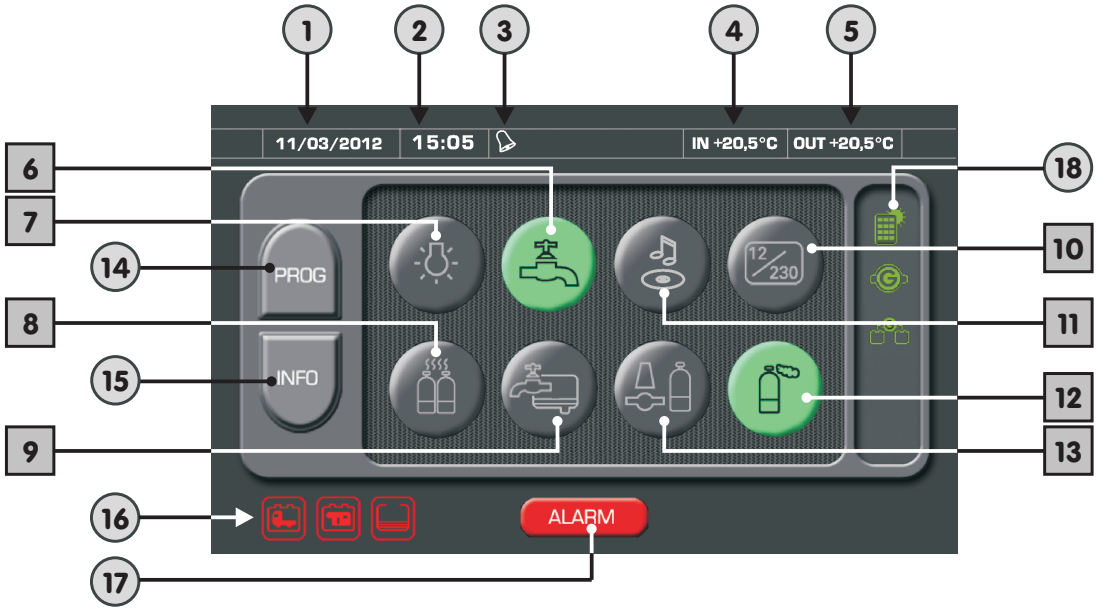
A) Bouton général on/off (pour éteindre, il faut appuyer sur la touche pendant au moins 2 secondes).
La diode électroluminescente verte correspondante indique que le tableau de commande est allumé, alors que la couleur rouge signale la présence d'une alarme (batteries, réservoirs, etc.)

B) Bouton pour l'allumage et l’extinction de l’éclairage.

C) Bouton pour l'allumage et l’extinction sorties “multimédia” (TV, récepteur satellitaire, ...).

D) Bouton pour l'allumage et l’extinction de la pompe (cf. fonction "POMPE STOP")

PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE



1) Indicateur digital de la date.

2) Indicateur digital d'horloge.

3) Indicateur de réveil activé.

4) Indicateur numérique de la température intérieure.

5) Indicateur numérique de la température extérieure.

6) Bouton pour l'allumage et l'extinction de la pompe. La meme fonctionne est gere par le bouton rif.D.

7) Bouton pour l'allumage et l'extinction de l'éclairage. La meme fonctionne est gere par le bouton rif.B.

8) Bouton pour l'allumage et l'extinction de la résistance antigel "Eis-ex" des bouteilles de gaz.

9) Bouton pour l'allumage et l'extinction de la pompe d'eau usée.

10) Bouton pour l'allumage et l'extinction du convertisseur :

- Avec le circuit de 230V branché, il n'est pas possible d'activer le convertisseur.
- Lorsqu'on branche le circuit de 230V, l'inverseurle convertiste automatiquement

11) Bouton pour l'allumage et l'extinction sorties "multimédia" (TV, récepteur satellitaire, ...). La meme fonctionne est gere par le bouton rif.C.

12) Bouton d'activation/désactivation détecteur gaz.

13) Bouton de commande du robinet du gaz; le changement "démarrage / basse consommation" est géré directement par le microprocesseur. Dans le cas d'une fuite de gaz, le robinet se ferme automatiquement (seulement en présence de "GAS CAPTEUR" activé).

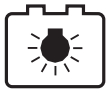
En appuyant sur le bouton pendant 2 secondes, on entre dans le menu pour la sélection de la source de gaz: bouteille ou réservoir (uniquement si les deux sont activées par le FABRICANT).

14) Bouton “PROG”: en appuyant sur ce bouton, on accède au menu principal pour la programmation du système (Cf. page-écran “PROGRAMMATION”).

15) Bouton “INFO” : en appuyant sur ce bouton, on accède au menu “INFO” pour la vérification de l’état de:

- Batterie services “B2” et batterie moteur “B1”.
- Réservoirs eau potable, recyclage, auxiliaire (OPTION) et eaux usées.
- Bouteille de gaz et réservoir de gaz (OPTION).

16) Fenêtre symboles alarmes “ALARME” : les symboles indiquent la présence des alarmes suivantes:

ICONE SUR L’AFFICHAGE	TEXTE SUR L’AFFICHAGE	DESCRIPTION
	B. AUTO DECHARGEE	Indiquant que la batterie moteur a atteint une tension de moins de 12V.
	B. SERVICE DECHARGEE	Indiquant que la batterie services a atteint une tension de moins de 11.1V.
	PROTEGE BATTERIE	Indiquant que la batterie services a une tension de moins de 10V et que la fonction “MINIMUM TENSION” est intervenue.
	EAU PROPRE RESERVE	Indiquant que le niveau du réservoir est inférieur à 25%. L’alarme n’est signalée par un son que si le moteur est éteint.
	AUX RESERVOIR RESERVE	Indiquant que le niveau du réservoir est inférieur à 25%. L’alarme n’est signalée par un son que si le moteur est éteint. (OPTION)
	EAU USEE PLEIN	Indiquant que le niveau du réservoir est à 100%. L’alarme n’est signalée par un son que si le moteur est éteint.
	AUX RESERVOIR PLEIN	Indiquant que le niveau du réservoir est à 100%. L’alarme n’est signalée par un son que si le moteur est éteint. (OPTION)
	EGOUT PLEIN	Indiquant que le niveau du réservoir est à 100%. L’alarme n’est signalée par un son que si le moteur est éteint.
	RESERVOIR GAZ RESERVE	Indiquant que le niveau du réservoir est inférieur à 10%. L’alarme se désactive quand le niveau est supérieur à 20%.
	BOUTEILLES GAZ RESERVE	Indiquant que la bouteille de gaz principale est sur le point de se terminer.
	FUITE DE GAZ	Indiquant une présence éventuelle de gaz dans l’air et ferme les vannes de gaz automatiquement. L’alarme est signalée par un son.

ICONE SUR L'AFFICHAGE	TEXTE SUR L'AFFICHAGE	DESCRIPTION
	MARCH. BAISSE	Indiquant que le "+ clef" est actif et que la marche est abaissée. L'alarme est signalée même si le panneau est éteint.
	230V BRANCHE!	Avec "+ clef" enclenché, ceci indique que le circuit de 230V est encore branché.
	POMPE STOP	Indiquant que le blocage de la pompe est actif.
	MASS COMBI FAULT	Indiquant la présence d'une anomalie dans le dispositif MASS COMBI.
	ERROR COM	Indique une anomalie du système.

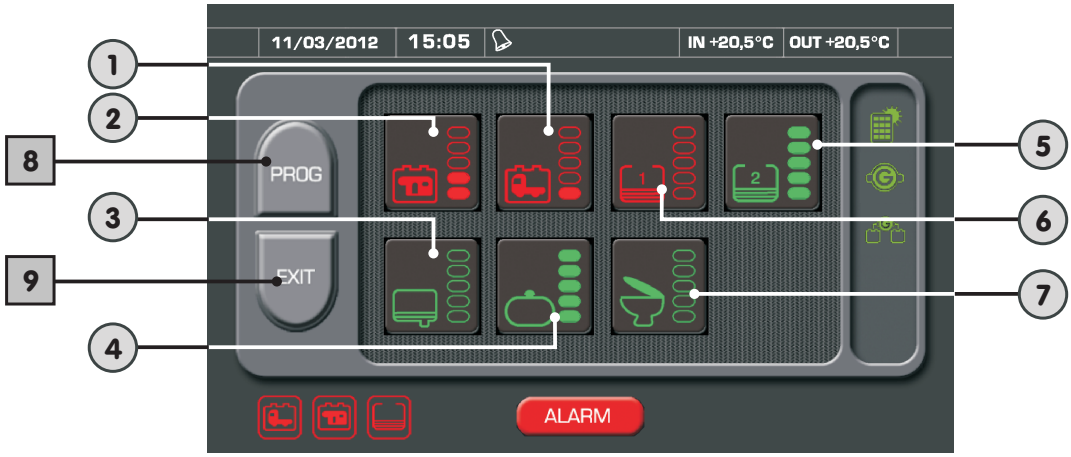
9) Bouton "ALARME": en appuyant sur ce bouton, on accède au menu "ALARMES ACTIVES" pour le contrôle des alarmes. Le bouton est vert en l'absence d'alarmes et rouge en présence d'alarmes.

18) Fenêtre symboles signaux :

	Indiquant que le "+ CLEF" est activé (le symbole s'affiche aussi si le panneau est éteint)
	Indiquant le branchement au circuit de 230V (le symbole s'affiche aussi si le panneau est éteint)
	Indiquant l'activation du parallèle des batteries avec moteur demarré. (le symbole s'affiche aussi si le panneau est éteint)
	Indiquant l'activation du systéme de recharge batterie véhicule. (le symbole s'affiche aussi si le panneau est éteint)
	Indiquant le chargement à l'aide du panneau solaire (prévu uniquement pour le limiteur solaire CBE)

MENU' "INFO"

Le menu "INFO" affiche l'état des batteries, réservoirs eau, réservoir gaz, MASS-COMBI et permet à l'usager d'avoir une situation générale sur l'état de l'instrument.
La couleur des boutons "INFO" indique l'état: vert= OK, rouge= alarme / réserve.
A l'intérieur des boutons "INFO" il y a une barre qui en affiche le niveau; pour plus de détails, il suffit d'appuyer sur le bouton correspondant.
Pour sortir du menu "INFO", il faut appuyer sur le bouton "EXIT" ou attendre 30 secondes sans appuyer sur aucun bouton.



1) Bouton pour le contrôle de la tension en "VOLT" des batteries auto "B1".
2) Bouton pour le contrôle de la tension en "VOLT" et du courant de consommation et de recharge/charge en "Ampère" de la batterie services (cf. fonctions "AMPEREMETRE").
3) Bouton pour le contrôle du niveau du réservoir eau usée.
4) Bouton pour le contrôle du niveau du réservoir gaz (option).
5) Bouton pour le contrôle du niveau d'eau auxiliaire eau propre/eau usée
6) Bouton pour le contrôle du niveau du réservoir de l'eau et pour l'activation de la fonction de
7) Bouton pour le contrôle du niveau du réservoir égout plein.
8) Bouton "PROG": en appuyant sur ce bouton, on accède au menu principal pour la programmation du système (Cf. page-écran "PROGRAMMATION").
9) Bouton "EXIT", appuyer dessus pour revenir à la page-écran principale.

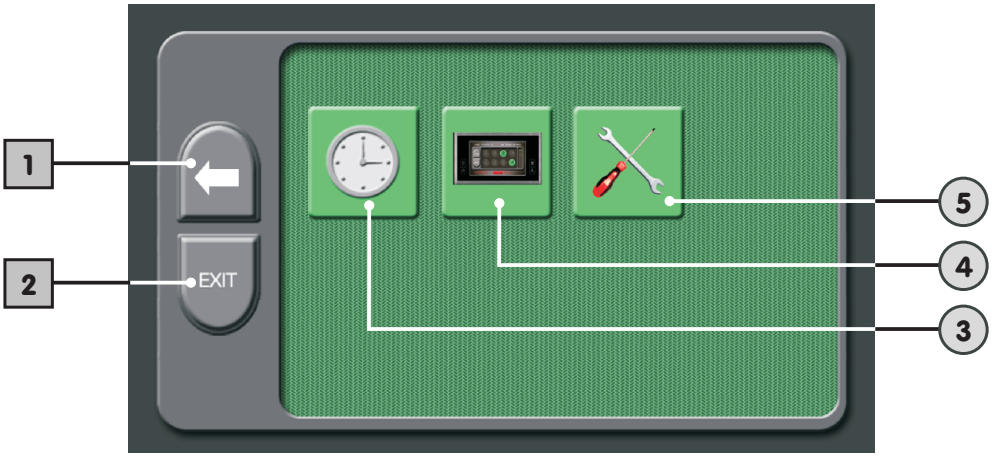
MENU “ALARMES ACTIVES”

Le menu “ALARMES ACTIVES” affiche la liste des alarmes présentes dans le système.

1) Bouton “PROG”: en appuyant sur ce bouton, on accède au menu principal pour la programmation du système.
2) Bouton “EXIT”, pour revenir à la page-écran principale “HORLOGE”.
3) Liste alarmes (MAXIMUM DE 5 ALARMES PAR PAGE).
4) Bouton pour le passage à la liste d’alarmes suivante.

MENU “PROGRAMMATION” USAGER

Pour entrer dans le menu “PROGRAMMATION” usager, il faut appuyer sur le bouton “PROG” réf. 14 dans la page-écran principale horloge.
En appuyant sur l’un des 3 boutons, on accède aux menus pour le réglage des paramètres principaux.
Pour confirmer les modifications des paramètres et revenir à la page-écran précédente, il faut appuyer sur le bouton “SAVE”.
Pour revenir à la page-écran précédente sans sauvegarder les modifications, il faut appuyer sur le bouton “FLECHE”.
Pour sortir du menu, il suffit d’appuyer sur le bouton “EXIT” ou d’attendre 30 secondes sans appuyer sur aucun bouton.



1) Bouton pour revenir au menu precedent.
2) Bouton “EXIT”, pour revenir à la page-écran principale “HORLOGE”.
3) Bouton menu “HEURE”:

- HEURE
  -HEURE: Réglage de l’heure (HEURE / MINUTES)
  -DATE: Réglage de la date (JOUR / MOIS / ANNEE).

- REVEIL
  -HEURE: Etablir de l'heure de la réveil (HEURE / MINUTES).
  -ETAT: Activation / désactivation de l'alarme réveil (OFF / BUZZER / MULTIMEDIA).

2) Bouton menu “PANEL SET-UP”:

- LANGUE
  -LANGUE: Sélection de la langue: (ITALIANO / DEUTSCH / FRANCAIS / ENGLISH)

- DISPLAY
  -CONTRASTE: Réglage de la luminosité de l’affichage avec éclairage éteint au rétro (0÷100 %).
  -ALLUMAGE: l'allumage de l'afficheur peut être:
  -ON (toujours allumé)
  -AUTO (il s'éteint si on n’appuie sur aucun bouton pendant 30 secondes)
- TONES
  -Réglage de l’état des signaux sonores:
  -AUCUN (désactivant tous les signaux acoustiques)
  -TOUS (activant les signaux acoustiques des alarmes)
  -SEULEM ALARM (activant tous les signaux acoustiques des alarmes et désactivant les tons des boutons)
  -ALARMS OFF (activant les tons des boutons et désactivant les signaux acoustiques des alarmes).

- POMPE STOP
  -ETAT: Réglage temps d’intervention du dispositif de blocage de la pompe (OFF / 2min÷60min)

- TIMER LUMIERE EXT
  -Réglage du temps d’allumage de l’éclairage extérieur avec la porte fermée (OFF / 1min÷5min / 15min).

1) Bouton menu “SYSTEM SET-UP”:

- TEMPERATURES
  -INTERIEUR: Calibrage du capteur de la température intérieure.
  -EXTERIEUR: Calibrage du capteur de la température extérieure.

FONCTIONS

ALARME MARCHEPIED (avec porte cellule ouverte)

L'alarme se déclenche si le marchepied est levé et si la porte cellule est ouverte.
L'alarme est de type sonore et a une durée de 5 secondes.

ESCAMOTAGE AUTOMATIQUE MARCHEPIED

Un dispositif électronique assure l'escamotage automatique du marchepied, si celui-ci est baissé et que le moteur est en marche. Ce dispositif ne s'active pas si la porte accès cellule est ouverte.

LUMIERE AUTOMATIQUE MARCHEPIED

La lumière marchepied s'allume automatiquement durant 20 secondes, lors de chaque ouverture de la porte accès cellule.

RECHARGE BATTERIE MOTEUR (B1)

Avec chargeur batteries ou panneau solaire la batterie moteur “B1” n’est rechargée automatiquement (max 4A) que si la tension de la batterie services est supérieure à 13.6V.
Le système donne la priorité de charge à la batterie services (B2).
Avec le panneau solaire, ce dispositif n’est activé que si le panneau de commande est allumé, tandis qu'avec le branchement au circuit, il s'active automatiquement.

RECHARGE BATTERIE SERVICES (B2)

a) avec alternateur: par le relais séparateur quand le moteur a démarré.
b) avec réseau 230V: système à tampon par le chargeur batterie (voir “chargeur batterie”).
c) avec panneau solaire: par le limiteur de charge.

CONTROLE MINIMUM TENSION (PROTEGE BATTERIE)

Un dispositif électronique de protection batterie services débranche les usagers à 12V en 2 phases suivantes lorsque la batterie services se décharge.

- La première phase intervient à 10.8V et elle débranche la pompe, l’ensemble d’éclairage, l’éclairage extérieur, le chauffage moteur, chauffage, caisson de basse, le convertisseur, les prises 12V, la sortie auxiliaire RH et les lumières sous bouton..
  L'alarme est signalée visuellement par l'indication PROTEGE BATTERIE .
  Il est possible de rétablir tous les usagers pendant une minute en appuyant sur le bouto ON/OFF (réf.01 panneau de commande) ou individuellement en appuyant sur le bouton de commande correspondant.
- La deuxième phase intervient à 9,5V et débranche l’eis-ex, le robinet de gaz, le détecteur de gaz et le panneau de commande.

Les fonctions frigo, marchepied et la sortie auxiliaire RES sont exclues de ce dispositif.
Les utilisations sont rétablies automatiquement lorsque la tension est supérieure à 11,7V.

SEPARATEUR ELECTRONIQUE DE BATTERIE

Un dispositif électronique commandé par l'après contact démarrage moteur, active le parallèle entre les batteries lorsque la tension de la batterie moteur est > à 13,5V et le désactive avec la clef de démarrage en position d’extinction ou avec une tension < à 12V. Ce dispositif ne fonctionne que si la batterie de services B2 est branchée.
Ce dispositif commande les relais des usagers dépendant de la sortie +OUT D+ (frigo à absorption, éclairage extérieur, entrée antenne etc.).

RESERVOIRS

A) Réservoir d’eau propre: l'affichage est en % avec l'indication numérique (0-25-50-75-100%) et graphiquement avec le remplissage du réservoir reproduit.
B) Réservoir eau usée : l'affichage est en % avec l'indication numérique (0-25-50-75-100%) et graphiquement avec le remplissage du réservoir reproduit.
C) Réservoir égout: l'affichage est en % avec l'indication numérique (0-25-50-75-100%) et graphiquement avec le remplissage du réservoir reproduit.
d) Réservoir à gaz avec sonde de résistivité : l'affichage se fait aussi bien en "%" à indication numérique (niveau de 5%), que graphiquement avec le remplissage du réservoir représenté.

FONCTIONS

REMPLISSAGE RESERVOIR EAU PROPRE

Cette fonction est utilisée pendant le remplissage d'eau du réservoir eau propre, il indique le niveau d'eau pendant le remplissage.

Pour activer cette fonction :

- appuyer sur le bouton "INFO" réf. 15 (page-écran principale horloge)
- appuyer sur le bouton "RESERVOIR EAU" réf. 6 (menu "INFO")
- appuyer sur le bouton "RAVITAIL".

Le panneau émet des sons pour prévenir du remplissage imminent du réservoir.

Un son bref à 75% et un son long à 100%.

EXTINCTION AUTOMATIQUE DE L'ÉCLAIRAGE EXTERIEUR

Un dispositif électronique éteint automatiquement l'éclairage extérieur une fois que le moteur a démarré.

TEMPORISEUR ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR (avec la porte fermée)

Avec la porte de la cellule fermée, l'éclairage extérieur est minuté et il s'éteint automatiquement au bout d'un délai programmé (cf. "PROGRAMMATION").

EXTINCTION AUTOMATIQUE MACÉRATEUR

Un dispositif électronique éteint automatiquement le macérateur quand le niveau du réservoir des eaux usées arrive à 100%. Il se réactive automatiquement lorsque le niveau du réservoir est 75%.

POMPE D'EAU USEE

Un dispositif électronique qui permet la fonction de la pompe d'eau usee quand le niveau du réservoir eaux usée est < de 25% et le niveau du réservoir eaux egout est > de 75%.

HORLOGE DIGITALE ET DATE

Pour le réglage de l'horloge et de la date voir "programmation" .

RÉVEIL

Pour le réglage et l'activation / désactivation du réveil, voir "programmation".

Pour éteindre la sonnette du réveil, il faut appuyer à un endroit quelconque de l'écran; il y n'a pas d'autres alarmes par la suite!

TEMPERATURE

- Les températures int./ext. sont mesurées par des capteurs positionnés à l'intérieur et à l'extérieur de la cellule.
- La précision de la valeur de température est de ± 1 °C.

ARRÊT DE LA POMPE

Un dispositif électronique bloque automatiquement la pompe de l'eau au bout d'un certain temps de fonctionnement continu.

L'alarme n'est que visuelle, sans signal acoustique, avec l'indication "POMPE STOP"

ALARME FUSIBLE EN PANNE

Sous la barre des fusibles il y a des diodes électroluminescentes rouges correspondant à chaque fusible.

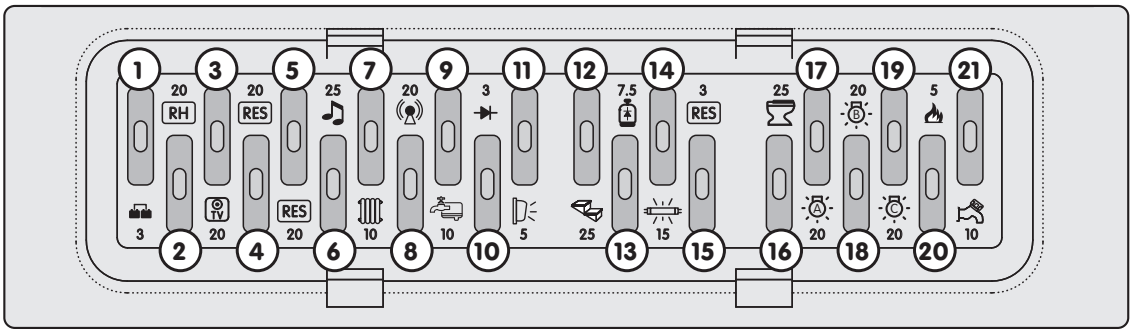
L'allumage des diodes électroluminescentes indique que le fusible est en panne et qu'il faut le substituer avec un autre fusible ayant le même ampérage. L'alarme ne s'active que si le panneau de commande est allumé et avec sa charge insérée.

N.B.: Avant de substituer le fusible, il faut repérer la cause de l'intervention de la protection et faire effectuer le dépannage, si nécessaire, par un technicien spécialisé.

MESSAGES DE CONFIRMATIONS ET SIGNALISATION

POMPE D'EAU ALLUME	Il conferme l'allumage de la pompe.
POMPE D'EAU ETEINT	Il conferme le coupage de la pompe.
CHAUFFAGE ALLUME	Il conferme l'allumage de la chauffage.
CHAUFFAGE ETEINT	Il conferme le coupage de la chauffage.
ECLAIRAGE ALLUME	Confirme l'allumage des lumières
ECLAIRAGE ETEINT	Confirme l'extinction des lumières.
EIS-EX ALLUME	Il conferme l'allumage du eis-ex.
EIS-EX ETEINT	Il conferme le coupage du eis-ex.
BOUTEILLE GAZ OUVERTE	Il conferme l'ouverture de la vanne gaz bouteille.
BOUTEILLE GAZ FERME	Il conferme la fermeture de la vanne gaz bouteille.
RESERVOIR GAZ OUVERTE	Il conferme l'ouverture de la vanne gaz reservoir.
RESERVOIR GAZ FERME	Il conferme la fermeture de la vanne gaz reservoir.
GAZ CAPTEUR ALLUME	Il conferme l'allumage du relevateur gaz.
GAZ CAPTEUR ETENIT	Il conferme le coupage du relevateur gaz.
CONVERTISSEUR ALLUME	Confirme la mise en service du convertisseur.
CONVERTISSEUR ETEINT	Confirme la mise hors service du convertisseur.
POMPE D'EAU USEE ALLUME	Il conferme l'allumage de la pompe d'eau usée.
POMPE D'EAU USEE ETEINT	Il conferme l'allumage de la pompe d'eau usée.
OPTIONNEL	Il signale que la fonction n'est pas établi.
230V RESAU BRANCHE!	Il signale que le circuit de 230V est sous tension et le convertisseur (no Mass-combi) ne peut pas être activé.
PROG OK!	Il confirme que la sauvegarde a eu lieu dans le menu "PROGRAMMATION"

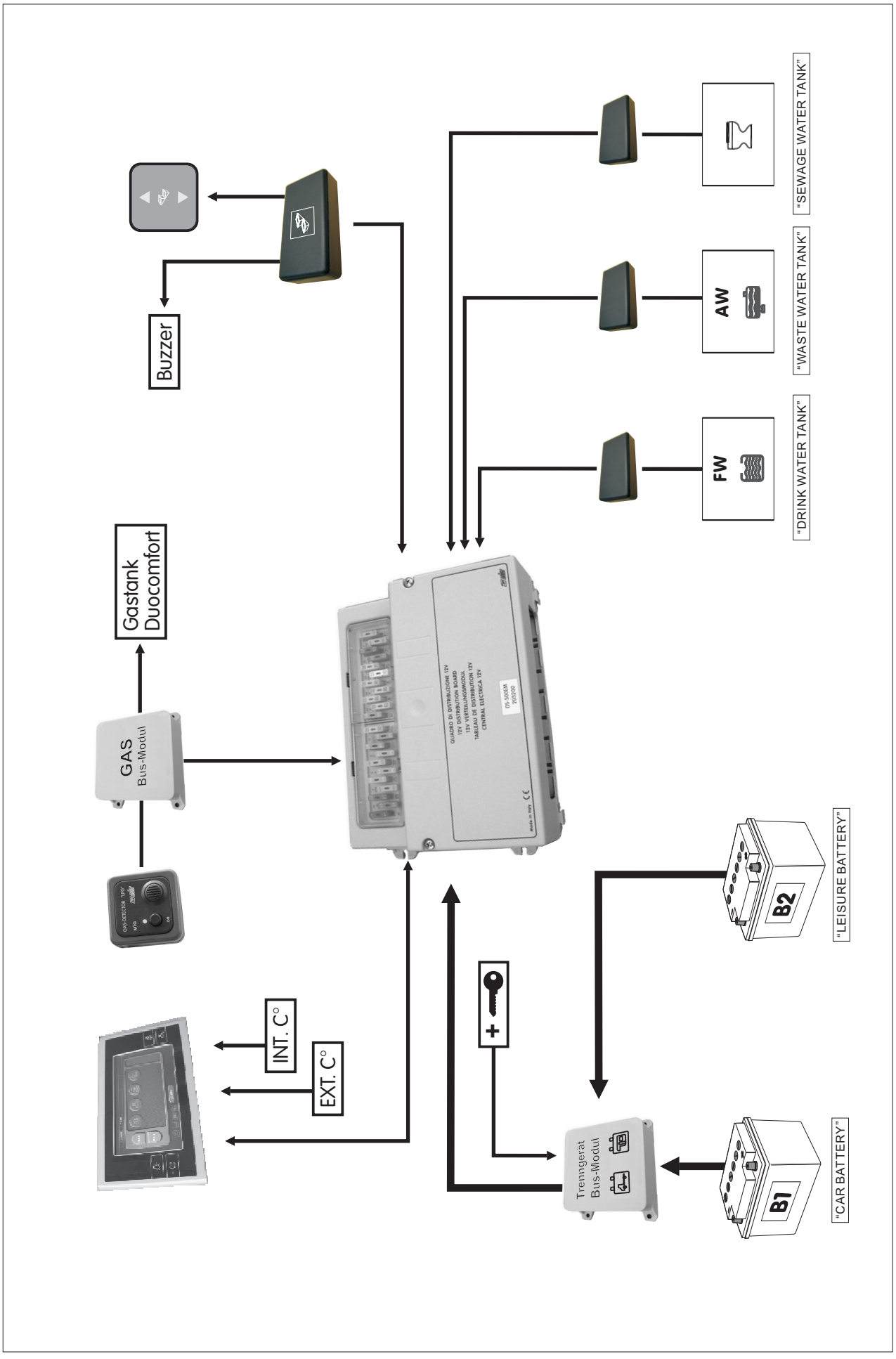
TABLEAU DE DISTRIBUTION “DS560-MO”



FUSIBLES DE PROTECTION

1) Fusible 3A pour la protection de la sortie OUT D+ simulée.
2) Fusible de 20 A pour l'alimentation de la sortie auxiliaire "RH"
3) Fusible 20A pour l'alimentation de la prise TV.
4) Fusible de 20 A pour l'alimentation de la sortie auxiliaire “RES” branchée directement à la batterie services (B2).
5) Fusible de 20 A pour l'alimentation de la sortie auxiliaire “RES” branchée directement à la batterie services (B2).
6) Fusible 25A pour l'alimentation de la radio, branchée directement à la batterie services (B2).
7) Fusible 10A pour l’alimentation du chauffage
8) Fusible 20A pour l'alimentation du système d'alarme, branchée directement à la batterie services (B2).
9) Fusible 10 A pour l'alimentation de la pompe de l’eau usèe.
10) Fusible 3A pour l'alimentation du panneau de commande.
11) Fusible 5A pour l'alimentation de la lumière extérieure.
12) Fusible 25A pour l'alimentation du marchepied électrique, branchée directement à la batterie services (B2).
13) Fusible 7.5A pour l'alimentation du nœud gaz, branchée directement à la batterie services (B2).
14) Fusible 15A pour l'alimentation des lumières sous bouton.
15) Fusible de 3 A pour l'alimentation de la sortie auxiliaire “RES” branché directement à la batterie services (B2).
16) Fusible de 25 A pour l'alimentation du macérateur.
17) Fusible de 20 A pour l'alimentation de l’ensemble éclairage”A”
18) Fusible de 20 A pour l'alimentation de l’ensemble éclairage ”B”
19) Fusible de 20 A pour l'alimentation de l’ensemble éclairage ”C”
21) Fusible de 5 A pour l'alimentation du piézo-électrique du gaz (frigo, cuisine, etc.) et de la vanne antigel du chauffe-eau branchée directement à la batterie services (B2).
21) Fusible 10 A pour l'alimentation de la pompe de l’eau.

EINBAUPLAN “PC770-MO”



NOTE

NOTE

NOTE

CE

CBE S.r.l.
Via Vienna, 4 - z.i. Spini (settore D)
38121 Trento - Italy
Tel. +39 0461 991598 - Fax +39 0461 960009
www.cbe.it - E-mail: cbe@cbe.it